

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДИВНОГОРСКИЙ КОЛЛЕДЖ-ИНТЕРНАТ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА

Программа по конькобежному спорту

Составлена на основе Федерального стандарта спортивной подготовки
(ФССП) по конькобежному спорту

Срок реализации программы 7 лет

Дивногорск 2019.

Принята
на тренерском совете КГАПОУ
«ДКИОР»
протокол №1 от 13.06.2019г.

«Утверждено»
Директором КГАПОУ «ДКИОР»
В.Н. Михайловым
Приказ № 28/1-СП от 02.09.2019г.

Авторы программы:

Дайнеко Анастасия Сергеевна – методист спортивного отдела;
Бельман Эдуард Львович – тренер по конькобежному спорту.

Содержание

I.Пояснительная записка	4
II.Нормативная часть программы	9
III. Методическая часть программы	17
IV. Система контроля и зачетные требования	62
Рекомендуемая литература	67

I. Пояснительная записка

Общие положения и характеристика программы

Конькобежный спорт (скоростной бег на коньках) – это вид спортивного упражнения, при выполнении которого конькобежец стремится в условиях соревнования преодолеть регламентированную правилами дистанцию с максимально возможной для себя скоростью. При скоростном беге используют простые и специальные (беговые) коньки.

Конькобежный спорт признан Международным Олимпийским комитетом как олимпийский вид спорта, основа которого – скоростной бег на коньках в котором необходимо как можно быстрее преодолевать определённую дистанцию на ледовом стадионе по замкнутому кругу.

Конькобежный спорт требует специальной подготовленности спортсменов с целью преодоления физических нагрузок при пробегании спринтерских и стайерских дистанций, как на крытых конькобежных стадионах, так и на открытых катках с искусственным льдом, с использованием специфического спортивного инвентаря. Подготовка занимающихся конькобежным спортом предполагает воспитание физически крепких и здоровых спортсменов, проводится работа по формированию моральных и волевых качеств, профессиональному самоопределению, достижению уровня спортивных успехов сообразно способностям.

Настоящая Программа по конькобежному спорту для колледжа олимпийского резерва содержит в себе, одновременно, нормативную и методическую части, учитывает современные условия организации работы учреждений спортивной направленности, современный уровень физического развития детей, подростков, юношей и юниоров.

Программа по конькобежному спорту для колледжа олимпийского резерва (КОР) составлена на основе:

- Федерального стандарта спортивной подготовки (ФССП) по конькобежному спорту

-Приказа Минспорта России от 30.10.2015 N 999 "Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации";

- Федерального закона РФ от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с последними изменениями, внесенными на основании Федерального закона от 06.12.2011 г. № 412-ФЗ)

- Приказа министерства спорта РФ от 27 декабря 2013г. № 1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной,

тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта»

- Единой всероссийской спортивной классификации.
- Примерных программ спортивной подготовки по конькобежному спорту для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва

Содержание программы ориентировано на тренеров по конькобежному спорту, имеющих среднее или высшее физкультурное образование, личный спортивный опыт, а также педагогические навыки в организации тренировочного и воспитательного процесса.

Основными задачами программы являются:

- способствование гармоничному физическому развитию занимающихся;
- осуществление подготовки всесторонне развитых юных спортсменов высокой квалификации для пополнения сборных команд России, края;
- подготовка из числа учащихся инструкторов-общественников и судей по конькобежному спорту.

Критериями оценки деятельности учреждения физкультурно-спортивной направленности являются:

на тренировочном этапе (углублённой специализации)

1. Состояние здоровья и уровень физического развития спортсменов.
2. Динамика индивидуальной подготовленности спортсменов.
3. Освоение объемов тренировочных нагрузок, предусмотренных программой по конькобежному спорту.
4. Освоение теоретического раздела программы по конькобежному спорту.

на этапе спортивного совершенствования

1. Уровень физического развития и функционального состояния спортсменов.
2. Выполнение объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, предусмотренных индивидуальным планом подготовки спортсмена.
3. Динамика спортивно-технических показателей.
4. Результаты выступления спортсменов во всероссийских соревнованиях.

на этапе высшего спортивного мастерства

1. Уровень физического развития и функционального состояния спортсменов.
2. Стабильность результатов выступления спортсменов во всероссийских и международных соревнованиях.
3. Число спортсменов, подготовленных в состав сборной команды Красноярского края и Российской Федерации.

В соответствии с климатическими условиями региона Российской Федерации и особенностями развития материальной базы КОР, дирекция (при наличии решения тренерского совета) может вносить изменения в содержание Программы по конькобежному спорту, сохраняя при этом ее основную направленность.

Комплектование учебных групп, организация тренировочных занятий, воспитательная и культурно-массовая работа с занимающимися конькобежном спортом осуществляется руководителем спортивного отдела и тренерско-преподавательским составом училища. В колледж принимаются граждане РФ, проявившие способности к спорту и прошедшие подготовку в спортивных школах, одаренные дети по ходатайству краевой Федерации конькобежного спорта и спортивных школ и имеющие подготовку не ниже 3 разряда в ТГ 3 г.о., не ниже 2 разряда в ТГ 4 г.о., не ниже КМС в группы ССМ, не ниже МС в группы ВСМ в порядке конкурсного отбора.

Термины, определения, обозначения, сокращения

В настоящей программе использованы ниже следующие термины, определения и понятия, обозначения и сокращения.

Федеральный стандарт спортивной подготовки (далее – ФССП) – государственный документ, устанавливающий основные положения системы спортивной подготовки в данном виде спорта, предусматривающий минимальный перечень требований и нормативов, выполнение которых обуславливает целесообразность и обеспечивает планомерность многолетнего тренировочного процесса в спорте.

Скоростной бег на коньках – олимпийский вид спорта соревновательные дисциплины которого проводятся на дистанции 400 м.;

Конькобежец – спортсмен, систематически занимающийся скоростным бегом на коньках, активно выступающий в спортивных соревнованиях.

Программа спортивной подготовки по скоростному бегу на конках

(далее – ПСП) – программа поэтапной подготовки физических лиц, по скоростному бегу на коньках, определяющая основные направления и условия спортивной подготовки на каждом ее этапе, разработанная и реализуемая организацией, осуществляющей спортивную подготовку, в соответствии с требованиями федерального стандарта спортивной подготовки.

Спортивная подготовка – многокомпонентный процесс, который подлежит планированию и контролю, включает обязательное систематическое участие в спортивных соревнованиях, направлен на развитие физических и других способностей, совершенствование игрового мастерства спортсменов и

осуществляется на основании государственного (муниципального) задания на оказание услуг по спортивной подготовке или договора оказания услуг по спортивной подготовке в соответствии с программами спортивной подготовки.

Спортивный резерв - лица, проходящие спортивную подготовку в целях включения их в состав спортивных сборных команд, в том числе спортивных сборных команд Российской Федерации.

Физическая подготовка – тренировочный процесс, направленный совершенствование физических (двигательных) качеств, возможностей спортсмена с целью достижения определенного спортивного результата в избранном виде спорта.

Физическая подготовленность – совокупность количественных и качественных измеряемых показателей, характеризующих способности к проявлению тех или иных физических (двигательных) качеств.

Спортивные мероприятия – физкультурно-спортивные мероприятия различного назначения, в том числе – соревнования по видам спорта, тренировочные сборы, международные соревнования и другие мероприятия, проводимые на основании положений и иных регламентирующих документов.

Официальные соревнования (мероприятия) – соревнования (мероприятия), включенные в календарные планы: Федерального органа исполнительной власти в области физической культуры и спорта; органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта; органов местного самоуправления в области физической культуры и спорта; физкультурно-спортивных организаций, имеющих право присваивать спортивные разряды.

Правила соревнований по скоростному бегу на коньках – официальный документ, регламентирующий условия и порядок проведения соревнований, права и обязанности участников, их секундантов, судей, тренеров и членов персонала. Разрабатываются высшими спортивными организациями.

Положение о соревнованиях по скоростному бегу на коньках – основной документ, определяющий условия и порядок организации и проведения соревнований: цели и задачи соревнования; организацию и руководство соревнованием; место и сроки проведения; условия допуска участников и команд; характер соревнований и принцип определения спортивных результатов; судейство соревнований; награждение победителей; порядок и сроки подачи заявок. К Положению о соревнованиях могут быть приложены: точный или ориентировочный календарь соревнований; указания о времени и месте работы оргкомитета, мандатной и медицинской комиссий.

Спортивные разряды и звания по скоростному бегу на коньках – присваиваются спортсменам, выполнившим установленные нормы и требования на официальных спортивных соревнованиях. Спортивные разряды и звания присваиваются в

установленном порядке в соответствии с действующей Единой всероссийской спортивной классификацией (далее - ЕВСК).

Физкультурно-спортивные организации, имеющие право присваивать спортивные разряды – организации, имеющие право присваивать спортивные разряды, утверждаются органами исполнительной власти в области физической культуры и спорта субъектов Российской Федерации.

Зачетная классификационная книжка спортсмена – документ установленного образца, в котором отражаются установленным порядком: сдача нормативов и присвоение спортивного разряда, участие в соревнованиях, разрешение врача на участие в соревнованиях, награждения и взыскания, общественная работа, отметки о переходе в другой коллектив.

Спортивный паспорт – документ единого образца, удостоверяющий спортивную принадлежность и спортивную квалификацию спортсмена.

Тренировочные группы (далее – ТГ) – возрастная категория квалификационных юных спортсменов (от 12-13 до 16-17 лет), занимающихся скоростным бегом на коньках в физкультурно-спортивных организациях и участвующих в спортивных соревнованиях в соответствии с требованиями ПСП и ЕВСК.

Группы совершенствования спортивного мастерства (далее – ССМ) – возрастная категория (от 17 лет) спортсменов высокой квалификации, занимающихся скоростным бегом на коньках в физкультурно-спортивных организациях и участвующих в спортивных соревнованиях в соответствии с требованиями ПСП и ЕВСК.

Группы высшего спортивного мастерства (далее – ВСМ) – возрастная категория (от 20 лет) спортсменов высокой квалификации, занимающихся скоростным бегом на коньках в физкультурно-спортивных организациях и участвующих в спортивных соревнованиях в соответствии с требованиями ПСП и ЕВСК.

ОФП – общая физическая подготовка,

СФП – специальная физическая подготовка

ТехП – техническая подготовка,

ТакП – тактическая подготовка.

II.Нормативная часть программы

Основные требования, предъявляемые к организации и содержанию многолетней подготовки спортивного резерва в конькобежном спорте в КОР

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (чел.) (мин.- макс.)	Количество часов в неделю (мин.-макс.)	Требования по физической, технической и спортивной подготовке
Тренировочный этап 2-5 г.о.	5	12	10-12	14-20	2 г.о.- выполнение 1-2 юношеского разряда, нормативов ОФП, СФП, ТТП 3 г.о. – выполнение 3 разряда, нормативов ОФП, СФП, ТТП, 4 г.о. – выполнение 2 разряда, нормативов ОФП, СФП, ТТП 5 г.о. - выполнение 1 разряда, нормативов ОФП, СФП, ТТП
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	13	4-7	18-28	Выполнение КМС, нормативов ОФП, СФП, ТТП
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	15	1-4	24-32	Выполнение МС нормативов ОФП, СФП, ТТП

* Лицам, проходящим спортивную подготовку, не выполнившим предъявляемые Программой требования, предоставляется возможность продолжить спортивную подготовку на том же этапе спортивной подготовки. Если при повторном прохождении одном из этапов спортивной подготовки результаты не соответствуют требованиям, установленным данной Программой, прохождение следующего этапа спортивной подготовки за счет субсидий на государственное задание не допускается.

Этапные нормативы по видам спортивной подготовки и их парциальное соотношение на этапах спортивной подготовки %

Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки			
	Тренировочный этап		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	до 2-х лет	свыше2-х лет		
Общая физическая подготовка	38 - 44	32 - 42	22 - 28	11 - 15
Специальная физическая подготовка	26 - 33	32 - 42	39 - 51	46 - 60
Техническая подготовка	19 - 23	17 - 21	17 - 23	18 - 24
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка	5 - 7	5 - 7	11 - 13	10 - 14
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика	3 - 4	5 - 6	6 - 7	7 - 9

*Время, отводимое для самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. в каникулярное время, входит в общий объем тренировочной нагрузки, но не должно превышать 10%.

Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки			
	Тренировочный этап		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	до 2-х лет	свыше2-х лет		
Контрольные	6	9	10	9
Отборочные	4	5	6	6
Основные	2	3	5	12

Объем тренировочной нагрузки (мин.- макс.)

Этапный норматив	Этапы спортивной подготовки			
	Тренировочный этап		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	до 2-х лет	свыше2-х лет		
Количество часов в неделю *	14-16	14-20	18-28	24-32
Количество тренировок в неделю	7 - 8	9 - 12	9 - 14	9 - 14
Общее количество часов в год *	728-832	728-1040	936-1456	1248-1664
Общее количество тренировок в год	364/416	468/624	468/728	468/728

* Нагрузка указана в академических часах

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ

N п/п	Вид тренировочных сборов	Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней)				Оптимальное число участников сбора
		Этап высшего спортивног о мастерства	Этап совершенствовани я спортивного мастерства	Тренировочны й этап (этап спортивной специализации)	Этап начальной подготовк и	
1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям						
1.1	Тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям	21	21	18	-	Определяется организацией, осуществляюще й спортивную подготовку
1.2	Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России	21	18	14	-	
1.3	Тренировочные сборы по подготовке к другим всероссийским соревнованиям	18	18	14	-	
1.4	Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации	14	14	14	-	
2. Специальные тренировочные сборы						
2.1	Тренировочные сборы по общей или специальной физической подготовке	18	18	14	-	Не менее 70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе
2.2	Восстановительны е тренировочные сборы	До 14 дней			-	Участники соревнований
2.3	Тренировочные сборы для комплексного медицинского обследования	До 5 дней, но не более 2 раз в год			-	В соответствии с планом комплексного медицинского обследования
2.4	Тренировочные сборы в каникулярный период	-	-	До 21 дня подряд и не более двух сборов в год		Не менее 60% от состава группы лиц, проходящих

					спортивную подготовку на определенном этапе
2.5 .	Просмотровые тренировочные сборы для кандидатов на зачисление в образовательные учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта	-	До 60 дней	-	В соответствии с правилами приема

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, СПОРТИВНОГО ИНВЕНТАРЯ И ЭКИПИРОВКИ,
НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

N п/п	Наименование оборудования, спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество изделий
1.	Автомашина поливомоечная и/или ледоуборочная машина (машина для заливки льда)	штук	2
2.	Гантели массивные (от 0,5 до 5 кг)	комплект	5
3.	Гантели переменной массы (от 3 до 12 кг)	комплект	3
4.	Гири спортивные (16 кг, 24 кг, 32 кг)	комплект	2
5.	Инвентарь для заливки и уборки льда	комплект	2
6.	Колокол-гонг	штук	1
7.	Конь гимнастический	штук	3
8.	Кубики цветные для разметки беговой дорожки	штук	300
9.	Мат гимнастический	штук	11
10.	Мешки с песком (5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг, 25 кг, 30 кг)	комплект	2
11.	Мяч набивной (медицинбол) от 1 до 5 кг	комплект	3
12.	Патроны для стартового пистолета	штук	500
13.	Пистолет стартовый	штук	2
14.	Повязки нарукавные красные и белые	пар	6
15.	Помост тяжелоатлетический (2,8 x 2,8 м)	штук	1
16.	Рулетка металлическая 50 м	штук	2

17.	Секундомер	штук	10
18.	Станок для заточки коньков	штук	2
19.	Стенд для информационных материалов	штук	4
20.	Стенка гимнастическая	штук	6
21.	Стойка для приседания со штангой	штук	1
22.	Табло световое электронное	штук	1
23.	Указатель количества пройденных кругов	штук	12
24.	Устройство для укладки снегоуборочного валика	штук	2
25.	Флажки для разметки финиша	штук	10
26.	Флажки судейские (красные и белые)	штук	2
27.	Штанга тяжелоатлетическая	комплект	5
28.	Электромегафон	штук	2

Для спортивных дисциплин: шорт-трек - дистанция 500 м, шорт-трек - дистанция 777 м, шорт-трек - дистанция 1000 м, шорт-трек - дистанция 1500 м, шорт-трек - троеборье (1000 м + 500 м + 777 м), шорт-трек - многоборье (1500 м + 500 м + 1000 м + 1500 м), шорт-трек - многоборье (1500 м + 500 м + 1000 м + 3000 м), шорт-трек - эстафета 3 чел - 2000 м, шорт-трек - эстафета 4 чел - 3000 м, шорт-трек - эстафета 4 чел - 5000 м

29.	Баллон с азотом портативный	штук	6
30.	Маркеры дорожки (фишки маркировочные)	штук	20
31.	Маты защитные	комплект	1
32.	Протирки резиновые	штук	4
33.	Скребки металлические	штук	8
34.	Счетчик кругов электронный	штук	2

N п/п	Наименование спортивной экипировки	Единица измерения	Количество изделий
1.	Коньки беговые	пар	18
2.	Коньки роликовые	пар	18

Обеспечение спортивной экипировкой

N п / п	Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование						
	Наименование	Еди-ни-ца изм	Расч-етная единица	Этапы спортивной подготовки			
				Этап начальной	Тренировочный	Этап совершен	Этап высшего

	е-рен ия			подготовк и		этап (этап спортивно й специализ ации)		ство- вания спортивно го мастерств а		спортивно го мастерства	
				кол и- чес тво	сро к экс плу - ата ции (лет)	кол и- чес тво	сро к экс плуа та- ци и (ле т)	кол и- чес тво	сро к экс плуа та- ци и (ле т)	кол и- чес тво	сро к экс плу - ата ции (лет)
1 .	Комбин езон для вида спорта "конько бежный спорт"	шт ук	на зани маю- щего ся	-	-	1	2	1	2	1	2
2 .	Коньки беговые	пар	на зани маю- щего ся	-	-	1	2	1	2	1	2
3 .	Коньки роликов ые	пар	на зани маю- щего ся	-	-	1	1	1	1	1	1
4 .	Наколен ники (фиксат ор коленно го сустава)	пар	на зани маю- щего ся	1	1	2	1	2	1	2	1
5 .	Чехол для коньков	пар	на зани маю- щего ся	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Шлем	шт	на	-	-	-	-	1	3	1	3

.	защитный	ук	занимающегося								
Для спортивных дисциплин: шорт-трек - дистанция 500 м, шорт-трек - дистанция 777 м, шорт-трек - дистанция 1000 м, шорт-трек - дистанция 1500 м, шорт-трек - троеборье (1000 м + 500 м + 777 м), шорт-трек - многоборье (1500 м + 500 м + 1000 м + 1500 м), шорт-трек - многоборье (1500 м + 500 м + 1000 м + 3000 м), шорт-трек - эстафета 3 чел - 2000 м, шорт-трек - эстафета 4 чел - 3000 м, шорт-трек - эстафета 4 чел - 5000 м											
7.	Комбинезон для шорт-трека	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
8.	Коньки для шорт-трека	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1			

*Использование дополнительного инвентаря и экипировки определяется тематическим планом тренировочного занятия.

Организация тренировочного процесса на этапах многолетней тренировки

КОР организуют свою работу в соответствии с настоящей Программой по тренировочному плану, рассчитанному на 52 недели.

Основными формами осуществления спортивной подготовки являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;
- самостоятельная работа по индивидуальным планам;
- тренировочные сборы;
- участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях;
- антидопинговые мероприятия;
- инструкторская и судейская практика;
- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль

Примерный план тренировочного процесса на 52 недели

*Нагрузка указана в академических часах

*Восстановительные мероприятия проводятся вне расчетного времени в соответствии с планом спортивной подготовки. Медицинское обследование проводится два раза в год вне расчетного времени.

Тренировочные группы третьего-четвертого года обучения (ТГ- 2- 4) и группа совершенствования спортивного мастерства (ССМ)

№ п/п	Разделы подготовки	Всего часов	Периоды и этапы подготовки, месяцы года											
			Переходный период		Подготовительный период				Соревновательный период				Этап предва- рительной тренировки	
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1	Общая физическая подготовка	300	32	26	36	38	30	24	12	20	20	20	20	22
2	Специальная физическая подготовка	310	26	28	30	32	24	24	24	24	24	24	24	26
3	Техническая подготовка	170	4	12	8	4	6	18	28	20	20	20	16	14
4	Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка	46	6					4	6	6	6	6	6	6
5	Интегральная подготовка	54	4	7	4	2	2	8	12	2	1	8	2	2
6	Инструкторская и судейская практика	56	7					9		5	9	6	10	10
7	Участие в соревнованиях							6						
	Итого:	936	79	73	78	76	80	87	82	77	80	84	78	80

III. Методическая часть программы

ДКИОР должен иметь следующую документацию:

- расписание тренировочных занятий;
- календарь спортивных мероприятий;
- журналы учета тренировочной работы в группах;
- Годовые планы подготовки спортсменов (групповые);
- индивидуальные планы подготовки спортсменов .

Планирование тренировочного процесса должно осуществляться на основе общих положений теории и методики физического воспитания, теории и методики конькобежного спорта.

В основу многолетней подготовки конькобежцев положены основополагающие принципы спортивной подготовки юных спортсменов:

1. Принцип комплектности предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон учебно-тренировочного процесса (физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовки, воспитательной работы и воспитательных мероприятий, педагогического и медицинского контроля).

2. Принцип преемственности определяет последовательность изложения программного материала по этапам обучения и соответствия его требованиям высшего спортивного мастерства, чтобы обеспечить в многолетнем учебно-тренировочном процессе преемственность задач, средств и методов подготовки, объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, рост показателей физической и технико-тактической подготовленности.

3. Принцип вариативности предусматривает в зависимости от этапа многолетней подготовки, индивидуальных особенностей юного спортсмена вариативность программного материала для практических занятий, характеризующихся разнообразием тренировочных средств и нагрузок, направленных на решение определённой педагогической задачи.

Важным вопросом планирования тренировочного процесса является распределение программного материала в годичном цикле и его детализация по недельным циклам как основным структурным блокам планирования. Соотношение времени, отводимого на отдельные виды подготовки, в зависимости от конкретных обстоятельств может изменяться. На это влияют

такие факторы, как наличие материальной базы, возможность проведения тренировочных сборов и соревнований, климатические условия, период наличия льда на катках и т.п. Однако при этом должна сохраняться общая направленность тренировочного процесса, предполагающая постепенное увеличение удельного веса тренировочных нагрузок на специальную физическую и технико-тактическую подготовку к началу соревновательного периода.

В многолетнем тренировочном процессе следует учитывать возрастные особенности развития организма, в частности такие закономерности, как не одновременное (гетерохромное) развитие физических качеств и функций организма.

Для возрастного периода подготовки конькобежцев от 9 до 17 лет выявлено, что различные органы и системы организма формируются и созревают неравномерно. Развитие различных систем в онтогенезе следует рассматривать в связи с общими закономерностями становления организма, выраженными в последовательной смене фаз, этапов и периодов развития в целом.

Исследование онтогенеза привело к выявлению динамики в возрастных зонах и особенностей морфофункциональных изменений организма в пределах различных периодов. Определено, в частности, что различные органы и системы организма формируются, созревают, развиваются на протяжении рассматриваемого периода неравномерно.

Тренировочный этап охватывает возраст 12-15 лет. Этот возраст характеризуется максимальными темпами роста длины тела, одновременно с резким увеличением общей массы мышц возрастает и их сила, особенно в 13-14 лет. К 14-15 годам мышцы по своим свойствам мало отличаются от мышц взрослых людей. В основном завершается развитие иннервации мышц, что делает возможным длительное выполнение тонко дифференцированных движений. В этот период заканчивается возрастное развитие координации движений, повышается способность к выполнению как интенсивных кратковременных нагрузок, так и продолжительной работы. Аэробные возможности увеличиваются в большей степени, чем анаэробные.

Возраст 16-18 лет приходится на этап спортивного совершенствования. В этом возрасте практически завершается не только рост, но и окостенение длинных костей, костей стоп и кисти, заканчивается срастанье тазовых

костей. Данный возраст характеризуется значительным нарастанием мышечной ткани и приростом мышечной силы.

Основываясь на обобщении приведенных данных, можно выделить примерные возрастные границы на период обучения на тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования.

Сенситивные периоды имеют значительные индивидуальные колебания, связанные с наступлением биологической зрелости. Наибольший прирост всех качеств происходит в пубертатный период в возрасте 12-15 лет у мальчиков и 11-13 лет у девочек. Преимущественная направленность тренировочного процесса по годам обучения юных конькобежцев определяется с учетом сенситивных периодов морфофункционального развития и роста физических качеств. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей и специальной выносливости, быстроты и скоростно-силовых качеств.

Учет особенностей развития физических качеств и уровня физической подготовленности позволяет правильно решать вопросы выбора средств и методов тренировки, нормирования тренировочных и соревновательных нагрузок, определения индивидуальных показателей по физической подготовленности в многолетнем тренировочном процессе юных конькобежцев.

Рациональная структура тренировочных нагрузок является одним из основных звеньев, определяющих эффективность подготовки юных спортсменов, так как тренировочные воздействия формируют необходимый уровень физической и функциональной подготовленности. Как известно, физическая подготовка конькобежцев условно делится на общую и специальную. Средства общей физической подготовки (ОФП) включают подготовительные и обще-развивающие упражнения. Подготовительные составляют гимнастические упражнения без предметов для основных групп мышц и направлены на развитие и поддержание гибкости и подвижности в суставах, на расслабление мышц. Эти упражнения применяются избирательно в течение всего годичного цикла. Общеразвивающие упражнения включают упражнения на гимнастических снарядах, с отягощениями, различные виды прыжков и метаний, занятия другими видами спорта, подвижными и спортивными играми. Наибольший объем средств ОФП приходится на подготовительный период. Из года в год по мере роста

спортивного мастерства их доля в общем объеме тренировочных нагрузок снижается.

Специальная скоростно-силовая нагрузка оказывает благоприятное влияние на опорно-двигательный аппарат конькобежцев, интенсифицирует его приспособление к продолжительной циклической работе, что способствует повышению эффективности и экономичности техники движений в соревновательной деятельности. Спортивный результат определяется умением сохранить оптимальную длину и частоту шагов на протяжении всей дистанции. Основу результативности спортсмена во многом определяют силовые качества. Уровень силовых способностей зависит от структуры мышечной ткани, площади физиологического поперечника мышц; совершенства нервной регуляции; степени внутримышечной и межмышечной координации; эффективности энергообеспечения работы; развития скоростных качеств и гибкости.

Специальная силовая подготовка должна содержать упражнения, обеспечивающие повышение силового потенциала без нарушения координационной структуры, присущей соревновательному упражнению, и должна сопровождаться развитием гибкости. Это - важный фактор, обеспечивающий рост спортивного мастерства. Развитие силовых качеств и гибкости является предпосылкой для дальнейшего совершенствования технической подготовленности конькобежцев. Такая подготовка начинается сразу же по окончании переходного периода и ведется параллельно с совершенствованием техники и постепенным повышением общего объема тренировочных нагрузок. Этот этап в зависимости от структуры годичного цикла может продолжаться от 2 до 6 недель, и по его окончании следует переходить к целенаправленному повышению уровня подготовленности за счет специфических средств. В дальнейшем средства силовой подготовки и развития гибкости применяются систематически на протяжении всего годичного цикла и способствуют более эффективному решению комплексных задач.

Динамика тренировочных и соревновательных нагрузок в многолетнем тренировочном процессе характеризуется значительным приростом объемов, выполненных конькобежцами от этапа начальной спортивной специализации до этапа спортивного совершенствования.

Тренировочные нагрузки по характеру их энергообеспечения на тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования целесообразно

делить на различные по интенсивности упражнения, выполняемые в аэробном, смешанном и анаэробном режимах. Тренировочные нагрузки в этих зонах имеют свои биохимические, физиологические и педагогические особенности и зависят от длины и скорости преодоления дистанции. Границей между аэробной и смешанной зонами нагрузки является порог анаэробного обмена. Границей между смешанной и анаэробной зонами нагрузки в беге считается критическая скорость (КС), при которой организм конькобежца выходит на уровень максимального потребления кислорода. С увеличением возраста КС растет, а ЧСС снижается, что характеризует успешность тренировочного процесса.

Тренировочный этап

Важнейшим условием успешной работы с конькобежцами тренировочных групп является перспективное планирование подготовки на пять лет обучения с учетом физического развития и подготовленности в данном возрастном диапазоне. Распределение по основным разделам подготовки осуществляется в соответствии с конкретными задачами на каждый год обучения.

Программа для тренировочных групп (12-15 лет) ставит своей задачей подготовку к бегу на коньках по многоборью без узкого разделения по специализациям - спринтеров, многоборцев и специалистов на отдельных дистанциях.

В основу периодизации положен тренировочный макроцикл длительностью 12 месяцев. Годичный цикл состоит из трех периодов: подготовительного, соревновательного, переходного. Подготовительный период делится на общеподготовительный (май - июнь) и специально-подготовительный (август - ноябрь) этапы. Основная цель первого этапа - создание предпосылок для повышения работоспособности конькобежцев, что осуществляется посредством всестороннего общефизического развития с помощью неспецифических тренировочных средств.

На общеподготовительном этапе подготовительного периода закладывается основа для последующего развития спортивной формы. В это время организм конькобежцев приспосабливается к выполнению большого объема тренировочных нагрузок, преимущественно неспецифического характера, укрепляется опорно-двигательный аппарат, повышается функциональное состояние мышечных групп, развивается гибкость. Таким образом, на общеподготовительном этапе предусматривается постепенное

развитие всех функциональных систем и опорно-двигательного аппарата с преимущественным использованием неспецифических средств. Основой планирования тренировки является недельный цикл. Семидневные циклы удобны тем, что в них хорошо сочетаются тренировки различной физиологической направленности. При планировании учитываются компоненты, определяющие характер тренирующего воздействия программы. Сюда относятся продолжительность упражнения, число повторений упражнения, интенсивность работы, продолжительность интервалов отдыха между упражнениями и характер отдыха.

В этом периоде решаются задачи повышения общефизической работоспособности юных спортсменов с преимущественным развитием аэробной выносливости. Учет сенситивных периодов способствует эффективному развитию двигательных способностей. Сенситивные периоды в физическом развитии подростков особо благоприятны для направленного воздействия на определенные физические способности, биологические основы которых особенно интенсивно формируются в данные периоды. Их следует учитывать при программировании тренировочного процесса. Наиболее благоприятный период для развития общей выносливости - 12 - 15 лет, из которых первые два года наблюдаются максимальные темпы прогресса, а далее - субмаксимальные темпы.

Овладение необходимыми навыками техники скоростного бега требует развития силы, гибкости и других физических качеств, поэтому тренировка на этом этапе строится преимущественно на основе общей физической подготовленности.

Основная направленность тренировки на специально-подготовительном этапе - обеспечение непосредственного становления спортивной формы. Вначале процесс идет за счет специфических средств, близких по структуре и физиологической направленности к избранной специализации, а затем путем тренировки на льду. К задачам данного этапа относятся: дальнейшее повышение функционально-физического потенциала, совершенствование технической и тактической подготовленности, воспитание морально-волевых качеств, необходимых для успешной деятельности в соревновательных условиях.

В процессе тренировки решаются задачи, в которых соединяются координационные способности с выбором тактических вариантов прохождения соревновательных дистанций. Этому способствует изучение

теоретических основ тактики бега конькобежца, включающие варианты раскладки сил при беге на различные дистанции, тактику ведения борьбы в паре.

Можно перечислить следующие компоненты воспитания тактического мышления: разработка графиков бега, анализ борьбы на дорожке, выполнение специфических заданий на тренировках и соревнованиях, освоение тактических навыков во время бесед, наблюдение совместно с тренером соревнований ведущих конькобежцев. Приобретение тактических умений и реализация приобретенных знаний и навыков в условиях соревнований начинается в подготовительном периоде. Обучение спортсменов включает: выполнение повторного бега с точно запланированной скоростью; воспроизведение заданного времени при многократном повторении бега с точностью до 0,1-0,2 с; умение различать темп выполнения имитации при подготовке к различным дистанциям; воспитание способности активно финишировать при выполнении различных упражнений.

В соревновательном периоде задачи тактической подготовки тесно увязываются с этапом тренировки, предстоящими стартами, в соответствии со спортивным календарем и результатами бега в прошедших соревнованиях. В тактической подготовке важен анализ условий проведения предстоящих соревнований, включающий учет климатических условий, высоты над уровнем моря, количество участников, систему отбора, состав команды. Двигательная выносливость развивается, помимо специальных средств, также путем использования игровых упражнений. При этом физическая нагрузка превышает ту, которую ребенок привык переносить. Условно физическую работоспособность можно разделить по зонам относительной мощности - на максимальную, субмаксимальную, большую и умеренную. При регулировании нагрузки по пульсу следует учитывать, что этот метод имеет большую погрешность вследствие индивидуальных различий реакции ЧСС, и чем моложе спортсмен, тем больше погрешность.

Действенным средством повышения аэробных возможностей является систематическая тренировка на выносливость. Увеличение аэробной производительности спортсмена сопровождается повышением эффективности работы мышц. Для оценки аэробной способности конькобежца показатели максимума потребления кислорода должны быть дополнены определением эргометрических показателей (аэробного и

анаэробного порога, критической скорости). Определение эргометрических показателей позволяет объективно планировать интенсивность тренировочных нагрузок, разделяя их по преимущественному воздействию на разные системы энергообеспечения.

Этап совершенствования спортивного мастерства

На этапе спортивного совершенствования, или этапе углубленной специализации, наблюдается выраженное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, их все более специализированный характер и соразмерность развития дистанционной подготовленности многоборцев и спринтеров. Модельные характеристики соревновательной деятельности сближаются с характеристиками лучших спортсменов мирового класса по показателям критической и пороговой скорости. На этом этапе в соревновательном периоде часто применяется повторный метод с мощностью работы со скоростью от критической до соревновательной.

Данный этап отличает существенное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок и их более специализированный Характер. Увеличивается объем бега на развитие выносливости с использованием переменного метода, а для развития скоростно-силовых возможностей используются круговая форма организации тренировки и частично повторный метод. Здесь особенно важно оптимизировать соотношение тренировочных нагрузок по их направленному воздействию на биоэнергетические источники спортсмена в соответствии с зонами относительной мощности.

Планирование тренировочного процесса в группах спортивного совершенствования требует четкой постановки цели и задач для каждого года обучения. Это относится, прежде всего, к объему и интенсивности тренировочной работы. Для освоения нагрузок высокого объема и интенсивности, а также успешного подведения спортсменов к пику спортивной формы на период ответственных соревнований, планирование годичного тренировочного процесса в настоящее время осуществляется как по традиционной форме (однопиковое планирование), так и по типу двух- и трехцикловой подготовки в течение календарного года.

Так как спортсмены, проходящие подготовку в группах спортивного совершенствования, еще находятся в стадии взросления, для них целесообразно планировать подготовку по традиционной форме с

одноцикловым построением круглогодичной тренировки и длительным подготовительным периодом.

Наиболее эффективной формой построения тренировки для спортсменов этой группы является комплексная форма. Комплексная форма предусматривает одновременное (в рамках одного тренировочного занятия или микроцикла), или параллельное (на более длительных этапах подготовки) решение тренировочных задач. При этом используются нагрузки с различным воздействием на организм.

Форма построения тренировки по временному признаку предусматривает рациональный способ организации тренировки и рамках конкретного времени, обусловленного календарем соревнований, построением тренировки в период между разными по значимости стартами. Локальные тренировочные задачи решаются путем последовательного применения микроциклов с различным тренирующим воздействием на спортсмена.

По целевой направленности различают несколько видов микроциклов. *Общеразвивающие микроциклы* применяются для переключения от специфической работы к неспецифической с целью профилактики переутомления и повышения уровня подготовленности. Эти микроциклы включают в себя разнообразные средства, нацеленные на поддержание и развитие общей выносливости, силы, быстроты, скоростных качеств, гибкости, ловкости, а также разнообразные игры для психологической разгрузки.

Специально-развивающие микроциклы применяются для повышения уровня специальной подготовленности. В таких микроциклах моделируются те или иные стороны соревновательной деятельности. *Поддерживающие микроциклы* используются для сохранения специальной работоспособности конькобежцев на определенном уровне.

В реализационных микроциклах моделируется соревновательная деятельность в тех случаях, когда длительное время нет соревнований. Цель этих микроциклов - повысить уровень готовности в предсоревновательном периоде, а также проверить ход подготовки. *Подводящие микроциклы* применяются в системе непосредственной подготовки к соревнованиям.

Реабилитационные микроциклы, цель которых как восстановление работоспособности конькобежцев, так и лечение в тех случаях, когда после напряженных соревнований или тренировок наблюдаются отклонения в

здоровье. Восстановительные микроциклы применяются после напряженных тренировок для активизации процессов восстановления. Такие микроциклы включают в себя физические упражнения малой интенсивности, физиотерапевтические мероприятия, массаж.

Блоки тренировочных заданий по развитию физических качеств конькобежцев включают в себя набор комплексов физических упражнений, подвижных и спортивных игр. Применение разнообразных упражнений, игровых заданий, их чередование и проведение занятий игровым методом позволяют достичь желаемого результата, повысить эффективность занятий. Каждый блок на развитие того или иного физического качества содержит ряд тренировочных заданий с использованием различных средств, методов тренировки, с индивидуальным дозированием интенсивности нагрузки и отдыха.

Воспитание квалифицированных спортсменов требует планомерного роста интенсивности тренировочного процесса за время обучения в группах спортивного совершенствования. Для эффективного воздействия тренировочными нагрузками на энергетические показатели, определяемые мощностью преобразования энергии, емкостью, связанной с запасами энергетических веществ в организме, и эффективностью их использования, необходимо определить оптимальные тренировочные режимы. Выполнение запланированных результатов возможно за счет высоких показателей анаэробной подготовленности, которые значительно превышают модельные, если сравнивать с критической скоростью. О реальности запланированных достижений можно судить по результатам сравнения с модельными характеристиками соревновательной деятельности для данных условий, а также по результатам сравнительного анализа достижений прошлого сезона.

Структура тренировки

Деление тренировочного процесса на строго определенные периоды обусловлено закономерностями развития спортивной формы, сезонно-климатическими условиями и календарем соревнований. Спортивная форма с педагогической точки зрения предоставляет собой гармоническое единство всех сторон оптимальной готовности спортсмена – физической, психической, спортивно-технической.

Известно, что приобретение, сохранение и совершенствование спортивной формы в круглогодичном цикле тренировки происходит по-

фазно, каждая фаза характеризуется строго определенным содержанием и построением тренировки.

Фазность развития спортивной формы является основной причиной периодизации тренировочного процесса. Фаза приобретения спортивной формы характеризуется созданием и развитием предпосылок для непосредственного ее становления; фаза относительной стабилизации спортивной формы – поддержанием оптимальной (для данного цикла) готовности к спортивным достижениям; фаза временной утраты – понижением определенных сторон тренированности и переключением организма на иной уровень функционирования.

Тренировочный процесс спортсмена должен быть круглогодичным, чтобы была сохранена единая закономерность волнообразного изменения физической нагрузки с тенденцией к ее постепенному повышению. Годичный цикл тренировки принято делить на три периода - подготовительный, соревновательный, переходный (восстановительный).

Подготовительный период - основная задача заключается в создании предпосылок для приобретения спортивной формы и ее становления.

Соревновательный период – тренировки в этот период направлены на сохранение достигнутой спортивной формы и ее реализацию в соревнованиях.

Переходный период - это период активного отдыха занимающихся. Его цель создать предпосылки для повышения уровня работоспособности спортсменов на следующем этапе круглогодичной тренировке.

Средства подготовки

Средствами подготовки конькобежцев называются формы специфической деятельности спортсмена, которые применяются в процессе тренировки. Основными средствами спортивной тренировки являются физические упражнения, применяемые конькобежцами при обучении, развитии и совершенствовании необходимых качеств в избранном виде спорта. Кроме того, в системе спортивной подготовки включается соревновательная деятельность.

Направленность тренировочного процесса определяет средства спортивной подготовки. По направленности воздействия выделяются средства, влияющие на форму движения при обучении совершенствовании спортивной техники. Они наиболее характерны для периода обучения технике бега на коньках. Другим видом являются тренировочные средства, направленные на развитие функциональных характеристик спортсмена, от которых зависит уровень спортивных результатов. На практике принято разделять средства, прямо влияющие на спортивный результат, и влияющие косвенно. К

средствам, непосредственно влияющим на успех в конькобежном спорте, относятся такие, которые по структуре, характеру и интенсивности нагрузок близки к действиям выполняемым на соревнованиях, и коррелируют со спортивным результатами на разных дистанциях. К средствам, косвенно влияющим на результаты в конькобежном спорте, относится общая физическая подготовка. Она направлена на развитие факторов, которые не специфичны для этого вида спортивной деятельности, но оказывают влияние на развитие физических качеств конькобежцев. При выборе средств, косвенно влияющих на формирование результатов в конькобежном спорте, ставятся перспективные задачи развития качеств, которые имеют сходство с соревновательной деятельностью по мышечным усилиям и динамике движений. Они не только способствуют развитию координации движений, но также воздействуют на формирование необходимых физических качеств.

При классификации упражнений, применяемых в тренировке, выявляется степень их специализированности, то есть сходство или различие с основной деятельностью конькобежца. По этому признаку все упражнения подразделяются на соревновательные, специально-подготовительные, имитирующие бег на коньках, бег на роликовых коньках. Вспомогательными являются различные виды «лавганга», имитации и общеподготовительные упражнения, представляющие основные практические средства общей подготовки спортсмена.

Тренировочные упражнения различаются по характеру выполняемой работы, количеству активизированных мышечных групп, режиму их деятельности, величине и продолжительности развивающего усилия.

Воздействие физических упражнений на организм зависит от интенсивности (скорости передвижения), продолжительности (длины дистанции), величины интервалов отдыха между упражнениями, характера отдыха (вида отдыха), числа повторений упражнения. Вариации представленных характеристик физической нагрузки по-разному сказываются на величине и характере воздействия на организм, что определяется срочным эффектом тренировки.

Методы тренировки

При подготовке конькобежцев применяются, в зависимости от решаемых задач, различные методы тренировки. Существуют два основных метода – тренировки с непрерывными нагрузками с одной стороны, и варианты тренировки с прерывистыми нагрузками. Все остальные можно рассматривать, как разновидности указанных двух методов.

1. Однократная непрерывная работа. Сюда относятся методы длительной равномерной работы, переменной работы (фартлек, или игра скоростей) и однократной предельной работы (дистанционно-темповая тренировка, соревновательная работа).

2. К формам прерывистой работы относятся многочисленные варианты повторных и интервальных методов тренировки. Каждый метод имеет свои особенности воздействия на организм, которые проявляются независимо от условий проведения тренировки.

Непрерывная длительная работа больше способствует совершенствованию аэробных, чем анаэробных механизмов. Этот метод включает нагрузки малой и средней интенсивности, выполняемые длительное время. В результате развивается общая и специальная выносливость, которая составляет базу функциональных возможностей организма. Данный метод совершенствует функции кардио- респираторных систем организма, что создает предпосылки для выполнения больших объемов специфических нагрузок в выбранном виде спорта.

Переменный метод предусматривает применение различных средств и упражнений, выполняемых с меняющейся в определенной последовательности мощностью работы. Цель метода в том, чтобы ставить организм в новые, все более сложные условия, предъявляя повышенные требования. Стимулируется повышение активности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, активизируются резервные функции этих систем на более высоком уровне, чем при использовании равномерной тренировочной работы. Для данного метода характерны изменения ритма, скорости, темпа, длительности работы и нагрузок в ходе тренировки. В основном метод используется для разнообразия стереотипных тренировок и улучшения скоростных качеств спортсмена. Методы непрерывной длительной работы подразделяются на множество вариантов, переменными величинами в которых являются скорость и продолжительность упражнения. Ниже в качестве примеров приведены наиболее характерные для тренировки конькобежцев разновидности.

Длительная работа малой интенсивностью. Применение метода длительной работы с малой интенсивностью способствует улучшению аэробных возможностей. Для их совершенствования длина дистанции должна составлять у юных конькобежцев в группах начальной подготовки второго года обучения не менее 2800-3000 м.

Метод длительной работы со средней интенсивностью направлен на совершенствование аэробной мощности. При беге на коньках длина дистанции должна составлять у конькобежцев 8000-10000 м. При специфической форме работы с применением легкоатлетического бега, для развития аэробной мощности длина дистанции составляет 2800-3000 м у юных конькобежцев и 6500-7900 м у квалифицированных. Для совершенствования параметров аэробной емкости длина дистанции увеличивается соответственно до 5600-6000 м и 13000-15000 м.

Длительная работа с повышенной интенсивностью направлена на комплексное совершенствование анаэробного и аэробного механизмов

энергетического обеспечения. Для развития мощности биоэнергетических источников при беге на коньках длина дистанции должна быть 2000 м для юных конькобежцев и 3500-4000 м для конькобежцев высокой квалификации. При использовании легкоатлетического бега для развития мощности энергоисточников длина дистанции составляет 800 м для юных спортсменов и 2000 м для спортсменов высокой квалификации. Для совершенствования параметров емкости дистанция должна составлять 1500 м для юных спортсменов и 4000 м для спортсменов высокой квалификации. Скорость бега зависит как от индивидуальной подготовленности, так и внешних условий. Чтобы исключить влияние рельефа местности при неспецифической тренировке, ее следует проводить по равнине или на стадионе. Достоинством метода длительной работы с повышенной интенсивностью является совершенствование тех показателей выносливости, которые определяют интегральный уровень работоспособности. При этом улучшается согласованность функциональных систем и органов, необходимых для выполнения работы при дальнейшей интенсификации тренировочного процесса.

Фартлек. Бег с включением ускорений на различных отрезках принято называть фартлеком. Длина отрезков и величина ускорений в одном случае могут выбираться спортсменом по самочувствию (при отсутствии жесткого регламента), а в другом - регламентированы как по параметрам скорости и длине быстрых отрезков, так и по количеству повторений быстрого бега. Эти величины необходимо тщательно планировать, исходя из индивидуальной подготовленности. Основное физическое качество, которое развивается при использовании фартлека, это общая выносливость. Эти интенсивные формы проведения фартлека способствуют развитию специальной выносливости и скорости в зависимости от длины отрезков и их интенсивности, включенных в программу тренировки. Во время спуртов и преодоления подъемов напряженная работа вызывает усиление анаэробных процессов в организме. Тренировочное воздействие этой формы нагрузки носит смешанный аэробно-анаэробный характер. В конькобежном спорте (в подготовительном периоде) спортсмены включают специфические упражнения в форме лавганга, имитационные и прыжковые упражнения.

Интервальный метод. Под интервальными понимаются те виды прерывистой работы, где основное тренирующее воздействие достигается в паузе отдыха. Определено, что наибольшее тренировочное воздействие на сердечную мышцу возникает с началом восстановительного периода. Эффект выражается в увеличении толщины сердечной мышцы, в ее укреплении под воздействием интенсивного притока крови в период отдыха между упражнениями. Адаптация приводит как к возрастанию ударного объема, так и к увеличению минутного объема кровообращения.

Интервальным называется лишь такой метод тренировки, при котором в паузах не происходит полного восстановления, а только уменьшается нагрузка в пределах планируемых значений частоты пульса. Результаты исследований показали, что для достижения эффекта достаточны нагрузки, при которых частота пульса повышается до 150-180 уд./мин. Паузы между повторениями должны продолжаться, пока пульс не снизится до 120-140 уд./мин. Наибольшая экономичность функционирования достигается во время отдыха, а не в период нагрузки. Интервальная работа может выполняться как при 3-6 повторениях, так и серийно с интервалом отдыха 3-4 мин.

Существует несколько разновидностей интервальной тренировки.

Интервальный спринт – вид интервальной тренировки, который предусматривает выполнение упражнений длительностью от 4 до 20 секунд на максимальной скорости через небольшие интервалы отдыха (от 20 до 40 с). В зависимости от выбранных интервалов отдыха эта тренировка может носить алактатный или гликолитический анаэробный характер. Данная форма интервальной тренировки приводит к усилению анаэробных процессов в работающих мышцах, и стимулирует процессы аэробного обмена во время пауз отдыха. Каждое новое повторение нагрузки усиливает данный эффект. При больших объемах работы такой вид интервальной тренировки может привести к переутомлению. К недостаткам данного варианта можно отнести его монотонность, изолированное воздействие на работу мышц.

Интервальная тренировка на длинных отрезках. Принцип тренировки тот же, что и в прежней разновидности, но длина отрезка увеличивается достаточно существенно. В беге на коньках она составляет 1000-1200 м, а в легкоатлетическом беге - до 500-700 м. Тренировка на длинных отрезках оказывает более разностороннее воздействие на организм, чем на коротких.

Дистанционно-темповий метод применяется в целях подготовки и контроля работоспособности конькобежца на дистанциях конькобежного многоборья и непосредственного участия в соревнованиях (соревновательный метод). Этот вид тренировки направлен по преимуществу на увеличение анаэробных возможностей спортсмена. Характер физиологического воздействия зависит от длины дистанции и скорости ее преодоления.

Соревновательный метод, как и соревнования, рассматриваются как средство для развития тренированности и как процесс проверки подготовленности в целом к предстоящим соревнованиям.

К прерывистым методам, как ранее отмечалось, относятся разновидности *повторных и интервальных* тренировок. Специфическим для данной формы является разделение всей работы на отдельные части, выполняемые через интервалы отдыха. Повторный метод предусматривает применение тренирующих средств с неизменной нагрузкой, причем интенсивность

нагрузки близка к максимальной. Спортсмен повторяет соответствующие упражнения несколько раз. В различных вариантах данного метода при повторениях упражнения нагрузка не меняется, но варьирует длительность интервалов отдыха между повторениями.

Повторно-темповый метод предусматривает преодоление нескольких отрезков определенной длины, которые могут быть либо короче соревновательной дистанции, либо равны ей, либо длиннее ее. Скорость определяется планируемыми изменениями функционального состояния спортсмена. Интервал отдыха между отрезками должен быть достаточно продолжительным, чтобы обеспечить возможность восстановления перед следующим повторением упражнения. При данной форме тренировки тренирующее воздействие достигается вследствие многократного выполнения упражнения.

Повторно-темповая тренировка – это работа, где спортсмену приходится проявлять максимум волевых усилий для продолжения тренировки. Анаэробная направленность выполняемых тренировочных нагрузок определяет недостаточность восстановления за время отдыха, поэтому число повторений упражнения обычно не превышает 3-5. Систематическое применение этого вида тренировки приводит к быстрому утомлению, поэтому он применяется, когда у спортсмена создана база общей выносливости. Тренировка используется для выработки чувства времени, скорости и темпа на соревновательной дистанции, ее применяют на предсоревновательном этапе и в соревновательном периоде.

Методы силовой подготовки. В конькобежном спорте для развития скоростно-силовых качеств используют разные упражнения, как собственно силовые, так и скоростно-силовые с акцентами на развитие взрывных способностей и силовой выносливости. Поэтому силовые упражнения подбираются в соответствии с режимами основной соревновательной деятельности и индивидуальными особенностями развития силовых качеств. В соревновательной деятельности конькобежца успех в значительной степени зависит от локальной мышечной силы и выносливости. Эти качества определяются мощностью сократительного аппарата мышечных волокон, количеством митохондрий на единицу массы мышечной ткани и активностью ключевых ферментов.

Для конькобежцев-стайеров необходимо включать в тренировку работу в изометрическом режиме. Это позволит разгрузить опорно-двигательный аппарат от ударных упражнений, характерных для динамического режима. Средствами развития силы могут служить общеподготовительные силовые упражнения с отягощениями в статическом и динамическом режимах. Такие упражнения предшествуют работе над силовой выносливостью и взрывной силой. Они выполняются в подготовительном периоде параллельно с тренировкой аэробной направленности.

Для развития взрывной силы конькобежцы используют упражнения, которые позволяют сохранить оптимальные скоростные характеристики движений. Сюда включаются упражнения «лавганг», многократные прыжки, прыжковые упражнения в подъем, стартовые ускорения с отягощением.

Методами развития силовой выносливости являются: повторный метод, непрерывно-переменный метод, круговая тренировка. В процессе работы упражнения выполняются в динамическом и статическом режимах, направленных на развитие основных групп мышц, обеспечивающих соревновательную деятельность. Силовые упражнения выполняются на тренажерах в изокинетическом (с высокой угловой скоростью) и динамическом режимах. Упражнения, моделирующие соревновательную деятельность, в подготовительном периоде проводят в переменных условиях, чередуя различные отягощения, торможение, передвижение прыжками в подъем. Темп движений достаточно близок по характеру соревновательной деятельности, но при прыжках в подъем он определяется углом наклона местности. При развитии силовой выносливости возможен широкий диапазон отягощений. Конькобежцы, в связи со спецификой вида спорта и видом упражнения, применяют отягощения в пределах 40-95 % от максимальных величин. При проведении тренировок скоростно-силовой направленности, особенно с молодым контингентом, следует проявлять осторожность, поскольку такие упражнения предъявляют высокие требования к вегетативным системам организма, они существенно активизируют анаэробные процессы в организме спортсменов. Они должны выполняться в режимах, которые моделируют диапазон соревновательных дистанций.

Комбинированные и ситуационные методы. К данным методам относятся комбинированный, круговой и ситуационный методы тренировки, особенность которых состоит в комбинированном воздействии на различные стороны подготовленности спортсменов. Комбинированный метод тренировки характеризуется применением различных средств с учетом последовательности реализации отдельных видов работ и нагрузок. Например, отрицательный тренировочный эффект наблюдается, если во время тренировки вначале выполняются упражнения на развитие силы, а затем - на совершенствование техники, или вначале упражнения на выносливость, затем - на быстроту. Положительный эффект наблюдается в тех случаях, когда упражнения, способствующие развитию координации или скоростных качеств, предшествуют упражнениям на развитие выносливости и силы.

Круговой метод по условиям проведения отличается тем, что все участники тренировки по очереди повторяют определенные упражнения, объединенные в один комплекс и распределенные по заданной схеме. Многократно повторяются заданные упражнения, преимущественно простые по структуре,

или ранее разученные. Число повторений упражнений каждого вида назначается в единицу времени, чаще за одну минуту. Круговой метод тренировки используется в различных вариантах и применяется в основном в группах спортсменов младшего возраста для повышения эмоциональности занятий.

Ситуационный метод применяется в тех случаях, когда тренировка происходит в условиях, приближенных к соревновательным. Чем ближе имитация соревнования ко времени его проведения, тем больше эффект ситуационной тренировки. На тренировках следует полностью имитировать условия состязаний, принимая при этом во внимание общую обстановку на соревнованиях, климатические условия, действия соперников и зрителей.

Построение тренировочных занятий с группами совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства

Основой планирования тренировки конькобежцев является исследование закономерности процесса многолетней тренировки, знание динамики функциональных возможностей организма и физического развития на этом этапе. По результатам таких исследований выбирается оптимальный режим тренировки с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.

В отношении применения высокоинтенсивных полноценных тренировок доказано, что только с наступлением второй фазы половой зрелости юноши способны выдерживать большую нагрузку. Анализ возрастного диапазона, когда достигаются высшие спортивные результаты, показал, что наибольшая вероятность стать участником Олимпийских игр, приходится на возраст 21-24 года.

Важность этапа подготовки конькобежцев юниорского возраста обусловлена тем, что начало периода приходится на зону первых больших успехов, а окончание – на зону оптимальных возможностей. В конькобежном спорте средний возраст, когда спортсмен начинает устойчиво показывать высокие результаты, приходится на 21-25 лет, причем для достижения таких результатов необходимо затратить 6-8 лет целенаправленной тренировки. На этапе совершенствования спортивного мастерства, или этапе высшего спортивного мастерства, наблюдается выраженное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, их все более специализированный характер и соразмерность развития дистанционной подготовленности многоборцев и спринтеров. Модельные характеристики соревновательной деятельности сближаются с характеристиками лучших спортсменов мирового класса по показателям критической и пороговой скорости. На этом этапе в соревновательном периоде часто применяется повторный метод с мощностью работы со скоростью от критической до соревновательной.

Данный этап отличает существенное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок и их более специализированный характер.

Увеличивается объем бега на развитие выносливости с использованием переменного метода, а для развития скоростно-силовых возможностей используются круговая форма организации тренировки и частично повторный метод. Здесь особенно важно оптимизировать соотношение тренировочных нагрузок по их направленному воздействию на биоэнергетические источники спортсмена в соответствии с зонами относительной мощности.

Планирование тренировочного процесса в группах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства требует четкой постановки цели и задач для каждого года обучения. Это относится, прежде всего, для освоения нагрузок высокого объема и интенсивности, а также успешного подведения спортсменов к пику спортивной формы на период ответственных соревнований, планирование годичного тренировочного процесса в настоящее время осуществляется как по традиционной форме (однопиктовое планирование), так и по типу двух- и трехцикловой подготовки в течение календарного года.

Идея двухциклового планирования заключается в том, чтобы последующий период подготовки (2-й цикл) начинался с более высокого уровня состояния работоспособности. При таком планировании повышается устойчивость организма к воздействию тренировочных нагрузок специально-подготовительного и соревновательного этапов. Следует помнить, что развитие специальной выносливости на общеподготовительном и специально-подготовительном этапах является основой для дальнейшего развития важнейших качеств – быстроты и скоростной выносливости.

Планирование тренировочных нагрузок в первом макроцикле (май- сентябрь) годичной подготовки предусматривает уделение основного внимания развитию общей и специальной физической подготовленности за счет использования тренировочных средств, в основном, аэробной направленности.

Второй макроцикл (октябрь-апрель) нацелен на развитие специфической работоспособности в беге на коньках. Следует отметить, что интенсивность тренировочного процесса на специально-подготовительном этапе (октябрь-декабрь) достигает более высокого уровня по сравнению с предыдущим макро-циклом. Тренировочные нагрузки, применяемые на этом этапе, находятся преимущественно в III - й зоне интенсивности с подключением нагрузок IV и V зон. На этом этапе конькобежцы выступают в контрольных соревнованиях, цель которых – совершенствование технического и тактического мастерства.

На соревновательном этапе требуется особый подход к планированию количества соревнований и их ранга. С учетом главных стартов необходимо выделять вспомогательные и основные соревнования. Согласно проведенным экспериментальным исследованиям было установлено, что двухцикловой

вариант планирования годичного цикла подготовки более эффективен, чем традиционный, у тех спортсменов, которые имеют значительный спортивный стаж (6-7 лет) и спортивную квалификацию – КМС-МС. Сдвоенный цикл подготовки создает предпосылки для увеличения темпов прироста показателей работоспособности и спортивных результатов в сравнении с традиционным годичным циклом. Однако часто наблюдаются неблагоприятные колебания уровня спортивной работоспособности в период основных стартов, что выражается в нестабильном выступлении в соревнованиях и снижении спортивных результатов в соревновательном периоде.

Так как спортсмены, проходящие подготовку в группах совершенствования спортивного мастерства, еще находятся в стадии взросления, для них целесообразно планировать подготовку по традиционной форме с одноцикловым построением круглогодичной тренировки и длительным подготовительным периодом. Наиболее эффективной формой построения тренировки для спортсменов этой группы является комплексная форма. Комплексная форма предусматривает одновременное (в рамках одного тренировочного занятия или микроцикла), или параллельное (на более длительных этапах подготовки) решение тренировочных задач. При этом используются нагрузки с различным воздействием на организм.

Форма построения тренировки по временному признаку предусматривает рациональный способ организации тренировки в рамках конкретного времени, обусловленного календарем соревнований, построением тренировки в период между разными по значимости стартами. Локальные тренировочные задачи решаются путем последовательного применения микроциклов с различным тренирующим воздействием на спортсмена. По целевой направленности различают насколько видов микроциклов.

Общеразвивающие микроциклы применяются для переключения от специфической работы к неспецифической с целью профилактики переутомления и повышения уровня подготовленности. Эти микроциклы включают в себя разнообразные средства, нацеленные на поддержание и развитие общей выносливости, силы, быстроты, скоростных качеств, гибкости, ловкости, а также разнообразные игры для психологической разгрузки.

Специально-развивающие микроциклы применяются для повышения уровня специальной подготовленности. В таких микроциклах моделируются те или иные стороны соревновательной деятельности. *Поддерживающие микроциклы* используются для сохранения специальной работоспособности конькобежцев на определенном уровне.

В реализационных микроциклах моделируется соревновательная деятельность в тех случаях, когда длительное время нет соревнований. Цель этих

микроциклов – повысить уровень готовности в предсоревновательном периоде, а также проверить ход подготовки.

Подводящие микроциклы применяются в системе непосредственной подготовки к соревнованиям.

Реабилитационные микроциклы, цель которых как восстановление работоспособности конькобежцев, так и лечение в тех случаях, когда после напряженных соревнований или тренировок наблюдаются отклонения в здоровье.

Восстановительные микроциклы применяются после напряженных тренировок для активизации процессов восстановления. Такие микроциклы включают в себя физические упражнения малой интенсивности, физиотерапевтические мероприятия, массаж и т. п.

При перспективном планировании компонентов подготовки на срок обучения в группах совершенствования спортивного мастерства предусмотрены объемы нагрузок с учетом подготовленности конькобежцев и этапов многолетней подготовки. Объем средств общефизической подготовки в процентах уменьшается от 1-го года обучения к 3-му с 42% до 32%. Объем нагрузок специальной подготовки – возрастает с 39,8 до 45,9%, а специально-физической направленности соответственно с 16,8% до 22,5%. Объем нагрузок в I зоне интенсивности постепенно уменьшается с одновременным увеличением времени работы в остальных зонах интенсивности. Объем работы креатинфосфатного характера в V зоне интенсивности остается в пределах 1,5-2,5% от всего времени, затраченного на подготовку. Особенno внимательно следует относиться к планированию объемов гликолитической нагрузки (IV зона интенсивности). Объем такой работы выполняется, как правило, в пределах 3,5-10,5 % по всем годам обучения. Работа гликолитической направленности в наибольшей мере реализуется в специфических условиях при беге на коньках.

Блоки тренировочных заданий по развитию физических качеств конькобежцев включают в себя набор комплексов физических упражнений, подвижных и спортивных игр. Применение разнообразных упражнений, игровых заданий, их чередование и проведение занятий игровым методом позволяют достичь желаемого результата, повысить эффективность занятий. Каждый блок на развитие того или иного физического качества содержит ряд тренировочных заданий с использованием различных средств, методов тренировки, с индивидуальным дозированием интенсивности нагрузки и отдыха.

Воспитание квалифицированных спортсменов требует планомерного роста интенсивности тренировочного процесса за время обучения. Для эффективного воздействия тренировочными нагрузками на энергетические показатели, определяемые мощностью преобразования энергии, емкостью, связанной с запасами энергетических веществ в организме, и

эффективностью их использования, необходимо определить оптимальные тренировочные режимы. Выполнение запланированных результатов возможно за счет высоких показателей анаэробной подготовленности, которые значительно превышают модельные, если сравнивать их с критической скоростью. О реальности запланированных достижений можно судить по результатам сравнения с модельными характеристиками соревновательной деятельности для данных условий, а также по результатам сравнительного анализа достижений прошлого сезона.

Периодизация тренировочного процесса

Одним из важных условий полноценной подготовки спортсменов, как в годичном цикле, так и в многолетнем плане является планирование тренировочного процесса, которое обеспечило бы возможность достижения наивысших результатов в соревнованиях.

Структурной единицей тренировочного процесса является занятие, из них складывается тренировочный день. Тренировки с различной направленностью воздействий на системы организма за несколько дней составляют микроцикл.

Объединение определенной последовательности микроциклов создает новый, относительно самостоятельный и цельный фрагмент тренировочного процесса - мезоцикл подготовки. Объединение нескольких мезоциклов представляет относительно законченную структуру, в конце которого спортсмены проходят углубленное медицинское обследование. Сюда входят и педагогические тестирования для оценки эффективности тренировочных программ в оцениваемом временном интервале подготовки и выявления развития целевых функций. Тренировочный годичный цикл подготовки состоит из 3-х периодов. Перспективные планы подготовки конькобежцев составляются на возрастной период пребывания в соответствующих группах подготовки. Годичный цикл включает три периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Это вызвано тем, что решение основной задачи тренировочного года – достижение наивысшего уровня готовности спортсмена к важнейшим соревнованиям года, проходит через три фазы развития спортивной формы. В их основе лежат биологические закономерности динамики спортивной формы: приобретения ее в подготовительном периоде, стабилизации в соревновательном, и снижения в переходном.

В конькобежном спорте используются различные тренировочные планы, из которых выделим оперативные, этапные и перспективные планы. Три группы планов подразделяются на 9 разновидностей:

- 1) план одного тренировочного занятия, содержащий изложение учебно-тренировочного материала по принятой форме (конспект занятия или урока);
- 2) план тренировочного дня, содержащий учебно-тренировочные задания на 2-3 занятия (утренняя, дневная и вечерняя тренировки);

- 3) план тренировочного микроцикла, охватывающий 6-7 тренировочных дней (для спортсменов совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства);
- 4) план на мезоцикл подготовки (общефизической, специально-физической), состоящий из нескольких микроциклов;
- 5) план на период (переходный, подготовительный, соревновательный), состоящий из нескольких мезоциклов и охватывающий от 3 до 5 месяцев;
- 6) план годичного цикла, состоящий из 3 периодов и охватывающий 12 месяцев;
- 7) план на период подготовки спортсменов: групп совершенствования спортивного мастерства, групп высшего спортивного мастерства;
- 8) план четырехлетнего тренировочного цикла (олимпийский цикл);
- 9) план на период спортивной деятельности, охватывающий всю активную спортивную деятельность спортсмена.

Оперативные планы

Оперативные планы подразделяются на одно занятие, на тренировочный день, на микроцикл. Планы составляются как на команду в целом, так и индивидуальные для отдельных участников тренировочного процесса. Исходными данными для планирования являются, во-первых, избранное направление подготовки, включающее «модель подготовленности». Во вторых, подготовленность спортсмена или команды, в том числе освоенный уровень тренировочных и соревновательных нагрузок. В-третьих, реальная оценка потенциальных возможностей участников по всем видам подготовки. Содержание, объем, и организация тренировочной нагрузки определяется целевыми задачами подготовки спортсмена. Организационные формы занятий определяют, каким образом должна быть организована работа с учетом намеченной цели.

При классификации организационных форм построения тренировки выделяются:

- по организации деятельности занимающихся (урочные или неурочные);
- по направленности (общеподготовительные, специально-подготовительные, специальные, комбинированные);
- по содержанию учебного материала (теоретические и практические).

При групповой форме занятий занимающиеся делятся на небольшие группы, насчитывающие от 3 до 4 человек, которые совместно работают над решением определенных задач. Комплектование групп производится в соответствии с их физической и технической подготовленностью. Группы работают под руководством тренера, решая одни и те же задачи в соответствии со своими возможностями. По степени разнообразия решаемых задач, но разнообразию тренировочных программ различаются типы урочных занятий по избирательной направленности. В практике конькобежного спорта средствами подготовки избирательной

направленности служат ОФП, СФП и СП (специальная подготовка при беге на коньках). Динамика тренировочных объемов; как в годичном цикле, так и в многолетней подготовке, меняется, и постоянной проблемой является поиск оптимальности их соотношений. Систематизация упражнений по компонентам (длительность упражнения, скорость его выполнения, продолжительность отдыха между упражнениями, характер отдыха и число повторений), используемых в подготовке позволяет по характеру вызываемого физиологического эффекта более целенаправленно строить тренировку и добиваться повышения двигательных и функциональных возможностей спортсмена. В основе такого подхода лежит учет развития функциональных возможностей организма с оценкой показателей мощности преобразования энергии, емкости энергетических веществ в организме, и экономичности функционирования в конкретном виде мышечной деятельности.

Планирование микроциклов

Микроциклом занятий (тренировки) принято называть серию занятий (тренировок) проводимых в течение нескольких дней и обеспечивающих комплексное решение задач оперативного плана. Направленность и содержание микроциклов изменяется в зависимости от содержания учебного плана (в тренировке от периода и этапа круглогодичной подготовки). Тренировочные микроциклы разделяются в зависимости от направленности тренировочной нагрузки на общеподготовительные и специально-подготовительные. Традиционные микроциклы чаще всего охватывают недельный срок и планируются с учетом 2-3-разовых тренировок в день.

Содержание микроциклов отличается разнообразием. Оно зависит от системы подготовки спортсмена к соревнованиям, на которые эти микроциклы направлены, особенностей его подготовки на заключительном этапе. Восстановительными микроциклами завершается серия ударных микроциклов. Основная их роль сводится к обеспечению оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме спортсмена и снятию психической напряженности. Соревновательные микроциклы строятся в соответствии с программой соревнований, а режим тренировки соответствует соревновательному.

В зависимости от этапа и периодов подготовки микроциклы получают главную направленность и, следовательно, соответствующее содержание. Микроциклы можно классифицировать следующим образом:

- базовый микроцикл, в котором решаются задачи преимущественно общей физической подготовки. Применяется обычно в подготовительном периоде;
- втягивающий микроцикл предназначен для постепенного увеличения нагрузки и подготовки к требуемым тренировочным величинам;
- собственно тренировочный микроцикл занимает наибольшее место в годичной подготовке, поскольку представляет совокупность средств,

методов, нагрузок, направленных на укрепление двигательных способностей, повышение психической, технико-тактической подготовленности. Служит средством совершенствования спортивного мастерства;

- специальный тренировочный микроцикл предназначен для использования на специально-подготовительном этапе, а также во всех случаях усиленного развития специальной подготовленности;
- ударный тренировочный микроцикл несет наивысшие физические нагрузки, чтобы вызвать наибольшие адаптационные сдвиги в избранном виде спорта или необходимом компоненте подготовленности;
- предсоревновательный (подводящий) микроцикл, обеспечивает высшее состояние работоспособности спортсмена к моменту состязаний;
- модельный микроцикл служит для распределения тренировочной работы и нагрузок по дням соревновательной недели, при этом внешние условия моделируют те, что происходят во время соревнований;
- соревновательный микроцикл предусматривает повторение соответствующего режима тренировки и участия в соревнованиях;
- восстановительный микроцикл направлен на восстановление от предельных нагрузок средствами активного отдыха.

Планирование подготовки спортсменов в мезоциклах

Более продолжительными периодами планирования в спортивной деятельности являются планы на цикл средней продолжительности (мезоцикл).

Тренировочный мезоцикл представляет собой структурное образование, объединяющее от трех до шести микроциклов. Построение тренировочного процесса на основе мезоциклов дает возможность систематизировать их в соответствии с задачами более длительных периодов подготовки. Это позволяет обеспечить оптимальную динамику тренировочных и соревновательных нагрузок, целесообразное сочетание различных средств и методов тренировки, соответствие между факторами педагогического воздействия и восстановительными мероприятиями. В конечном итоге удается достичь необходимой преемственности в развитии различных качеств и способностей в избранном виде спорта.

Основная задача втягивающих мезоциклов – постепенная подготовка спортсмена к эффективному выполнению специфической тренировочной работы. Это обеспечивается применением упражнений, направленных на повышение или восстановление работоспособности систем и механизмов, определяющих развитие двигательных способностей, выносливости, скоростно-силовых качеств, становление двигательных навыков и умений. Эти мезоциклы применяются в начале подготовительного периода. В период перехода к тренировкам на льду, а также после болезни и травм, после перерыва в тренировочном процессе.

В базовых мезоциклах планируется проведение следующих разновидностей: базовый общефизический, базовый специализированно- физический, базовый специально-подготовительный. В конькобежном спорте проводится основная работа по повышению функциональных возможностей основных систем организма, совершенствованию двигательных способностей, технической, тактической и психологической подготовленности. Реализация тренировочной программы характеризуется разнообразием средств, методов, большой по объему и интенсивности тренировочной работой. Базовые мезоциклы составляют основу подготовительного периода, но могут включаться в соревновательный период с целью восстановления утраченных в ходе стартов двигательных способностей и навыков с использованием неспецифических упражнений.

В контрольно-подготовительных, или специально-подготовительных мезоциклах различают две разновидности. Первая – это интегральная подготовка. Она представляет синтез функциональных качеств спортсмена, достигнутых в предыдущих мезоциклах, чаще всего это проявляется в моделировании соревновательной деятельности. Вторая – односторонняя подготовка (технико-тактическая, техническая, скоростно-силовая и т. п.). Особенность тренировочного процесса в этот период заключается в широком применении соревновательных и специально-подготовительных упражнений, максимально приближенных к соревновательным. Эти мезоциклы характеризуются наиболее высокой интенсивностью тренировочной нагрузки и являются переходной ступенью между базовыми и соревновательными и используются на заключительных этапах подготовительного и в соревновательном периоде.

Предсоревновательный тип мезоциклов предназначен для моделирования режима предстоящего соревнования, совершенствования технико-тактических возможностей, а также для устранения отдельных недостатков, выявленных в ходе подготовки спортсмена. Важное место в этих мезоциклах занимает целенаправленная психологическая подготовка. В зависимости от состояния, в котором спортсмен подошел к началу предсоревновательного мезоцикла, тренировки могут быть построены преимущественно на основе нагрузочных микроциклов, способствующих дальнейшему повышению уровня специальной подготовленности. Второй вариант – разгрузочный, который способствует ускорению процессов восстановления, предотвращению переутомления, нормальному протеканию адаптационных процессов. Мезоцикл характерен для этапа непосредственной подготовки к главному старту, он необходим при переезде спортсмена в новые климатические и географические условия. В отдельных случаях мезоцикл может состоять из одного-двух подводящих микроциклов, которые входят в контрольно-подготовительный или соревновательный мезоцикл.

Структура соревновательного мезоцикла определяется квалификацией и подготовленностью спортсмена. Количество мезоциклов устанавливается в зависимости от количества ответственных стартов. Соревновательный период обычно длится от двух до шести месяцев. В конькобежном спорте соревновательный период у спортсменов высокого класса достигает 5-6 месяцев. В это время могут проводиться Кубки мира (8-9 соревнований), чемпионат Европы по многоборью, два чемпионата мира (один по многоборью и второй по дистанциям), чемпионат мира среди юниоров, зимние Олимпийские игры. Количество мезоциклов определяется по количеству ответственных соревнований, в которых участвует спортсмен. В простейших случаях полный мезоцикл состоит из одного восстановительного, подводящего и одного соревновательного микроцикла. Восстановительный мезоцикл часто аналогичен переходному периоду и организуется после напряженной серии соревнований. Восстановительный мезоцикл планируется в двух вариантах. Поддерживающий мезоцикл характеризуется щадящим тренировочным режимом и широким использованием эффекта «переключений» в виде частичной смены форм, содержания и условий тренировочных занятий. Подготовительный мезоцикл подобен базовому мезоциклу, но содержит увеличенное количество восстановительных микроциклов.

Планирование тренировочного дня

В процессе многолетней подготовки спортсменов могут быть использованы циклы малой и средней продолжительности на этапе годичной подготовки. Последовательность циклов отражена в планах-схемах подготовки занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства. В связи с этим особое значение приобретает распределение типовых микроциклов по периодам и этапам годичного цикла. По современным представлениям, 52-недельный годичный цикл должен включать 28-30 недель на тренировку, 18-20 недель для участия в соревнованиях, 4 недели для переходного периода.

Планирование 2-3 тренировочных занятий в день повышает интенсивность процесса подготовки спортсмена, если при этом соблюдаются ряд условий. Во-первых, если определено оптимальное время выполнения тренировочной работы; во-вторых, если контролируется направленность воздействия и величина нагрузок; в-третьих, если изучены закономерности реакции организма при чередовании в течение дня тренировочных занятий с различной направленностью воздействий.

Обычно, при двух- и трехразовых занятиях в день одно занятие является основным. Для спортсменов высокой квалификации характерно проведение двух основных занятий в течение дня. Проведение дополнительных занятий связано с необходимостью снижения суммарной нагрузки вследствие риска переутомления. Для рациональной организации нескольких занятий в день

следует чередовать их по преимущественной направленности воздействия на определенную систему организма. Целесообразно проводить основное занятие во второй половине дня, так как на эти часы приходятся основные соревнования. Вместе с тем опыт подготовки многих сильнейших спортсменов показывает, что можно и в утренние часы проводить занятия с большими нагрузками различной интенсивности.

Практическое решение сочетаний нагрузок разного воздействия в течение одного дня приобретает доминирующее значение в спорте и, особенно в спорте высших достижений. Общий принцип тактики планирования тренировочного дня – это сочетание в каждой тренировке, как правило, работы в двух зонах мощности, причем работа в одной из них основная, а во второй – дополнительная, которая усиливает, корректирует или моделирует тренирующее воздействие основной нагрузки. При этом различается планирование работы с направленным воздействием на механизмы трансформации энергии, где различаются нагрузки аэробной, гликолитической, креатинфосфатной и восстановительной направленности.

Для современного спорта обычным является проведение двух основных тренировок в день, решающих главные задачи, и одной или двух дополнительных. В приведенных схемах построения микроциклов первая цифра показывает основную зону мощности, где выполняется большая часть планируемой работы, а вторая обозначает зону мощности, нагрузки в которой играют вспомогательную роль. Правильно спланированные двухразовые занятия в день с различными нагрузками не вызывают отрицательных последствий. Если же направленность основных и дополнительных занятий одинакова, то наблюдается более глубокое утомление в результате суммарной нагрузки.

Существенное влияние на специальную работоспособность спортсменов оказывает выработанная привычка тренироваться в определенное время суток.

Есть наблюдения, что у спортсменов, тренирующихся дважды в день утром и вечером, специальная работоспособность более выражена во втором занятии.

Содержание видов спортивной подготовки на этапах многолетней тренировки

Вся многолетняя подготовка спортсменов должна быть построена так, чтобы подвести спортсмена к высшим достижениям именно в указанный возрастной период. При построении многолетней подготовки необходимо учитывать периоды более быстрого естественного развития отдельных физических качеств, что позволит успешно проводить физическую подготовку в целом.

Общая физическая подготовка

- Легкоатлетические упражнения: беговые упражнения, бег с высокого и низкого старта, бег с максимальной скоростью, кроссовый бег, бег в переменном темпе и т.п.,
- Легкоатлетический бег во всем многообразии варьирования длины пробегаемой дистанции, время про бегания отрезка, количества повторений, времени отдыха и т.д.;
- Упражнения со штангой: развитие максимальной силы, силовой выносливости, укрепление мышечного корсета и т.д.;
- Тренажерные устройства: развитие силовых способностей в специфических условиях;
- Велосипедная подготовка на шоссе (скорость 27-30 км/ч) и велотреке, выполнение ускорений, работа на подъемах (шоссе), велоезда на треке с равномерной и переменной скоростью - 100, 200, 500, 1000 м;
- Плавание: повторное про плавание отрезков 25-100 м, плавание в умеренном и переменном темпе до 600 м и т.п.

Специальная физическая подготовка

В подготовке конькобежцев высшей квалификации в настоящее время широко применяются имитационные упражнения, бег на роликовых коньках и различные формы беговой подготовки. К настоящему времени в тренировках используется около 40 упражнений различных по форме и характеру выполнения.

Тренировка на роликовых коньках не только положительно влияет на технику бега на коньках, но и является эффективным средством повышения функционального уровня конькобежцев, однако в последние годы наметилось уменьшение объема тренировочных нагрузок в беге на роликовых коньках.

Все более широкое применение в современной тренировке конькобежцев находит силовая подготовка.

Скороход, добивающийся на ледяной дорожке высоких результатов, особенно в беге на короткие и средние дистанции, обязательно обладает сильными мышцами ног. Ради них во время тренировок он приседает со штангой на плечах, упражняется в прыжках, поднимается в гору. Но даже приобретя рельефные, "буристые" мышцы, нельзя считать, что они полностью "выложатся" во время бега. Ведь подобными тренировками спортсмен развел общую силу ног, а ему нужна способность, работать именно в специфических условиях бега на коньках, нужна «специальная сила». Один из самых сложных элементов техники скоростного бега на коньках – бег по повороту. Для отработки поворота конькобежцы используют в своей подготовке шорт-трек.

В процессе тренировки конькобежцев широко применяются и другие тренажеры общего воздействия, например, велотренажеры, беговые дорожки

и другие. Для комплексной подготовки конькобежцев силовые нагрузки просто необходимы, поэтому выносливость спортсменов достигается общей физической подготовкой, занятиями на тренажерах.

Силовые упражнения в тренировке конькобежцы применяют систематически. Чтобы укрепить мышцы тела, конькобежцы занимаются гантелями, набивными мячами, дисками от штанги, гимнастикой с партнером.

Большая часть упражнений направлена для мышц ног, спины и брюшного пресса. Это различные приседания в разном темпе и ритме, статические упражнения - удержание веса в положении посадки, в положении лежа на бедрах лицом вниз и лицом вверх, на вытянутых руках (3-5 кг), гимнастической стенке. Упражнения для развития силы выполняются с около предельным и предельным весом (с которым спортсмен может присесть соответственно 6-3 раза) при малом количестве повторений.

Технико-тактическая подготовка

На этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства целью технической подготовки является достижение вариативного навыка и его реализация. Эта стадия технического совершенствования охватывает весь период дальнейшей подготовки конькобежца, пока спортсмен стремится к улучшению своих результатов.

- 1) совершенствование технического мастерства с учетом индивидуальных особенностей спортсменов и всего многообразия условий, характерных для соревновательной деятельности конькобежца;
- 2) обеспечение максимальной согласованности двигательной и вегетативных функций, совершенствование способности к максимальной реализации функционального потенциала (силового, скоростного, энергетического и др.) при прохождении дистанций;
- 3) эффективное применение всего арсенала технических элементов при изменяющихся внешних условиях и различном функциональном состоянии организма спортсмена в процессе подготовки.

На этих этапах совершенствование технического мастерства, как правило, проводится в ходе выполнения основной тренировочной нагрузки. В подготовительном периоде широко используются различные специальные подготовительные упражнения (имитационные), роликовые коньки, шорттрек. С выходом на лед совершенствование техники осуществляется с интенсивностью, не превышающей 75-80% от соревновательной скорости для данного этапа подготовки.

По мере восстановления двигательного навыка совершенствование техники проводится на повышенных, соревновательных скоростях. Особое внимание уделяется совершенствованию техники под влиянием утомления. У спортсменов, овладевших достаточным уровнем технического мастерства, отмечается высокая степень совершенства специализированных восприятий

(чувства ритма, чувства развивающихся усилий, чувства льда), а также способности управлять движениями за счет реализации основной информации, поступающей от рецепторов мышц, связок, сухожилий, вестибулярного аппарата.

В период летних тренировок конькобежцы уделяют большую роль специальной скоростно-силовой подготовке, выполняют как можно больше упражнений в специфической позе ("посадке") конькобежца (бег на роликовых коньках, различные имитационные упражнения, работа на специальных тренажерных устройствах и т.п.). При выполнении такой нагрузки конькобежцы уделяют внимание следующим таким слагаемым тактики бега как: темп движений, количество шагов, их длина, чередование форм движений по прямой и по повороту. В течение длительного периода (апрель-август) конькобежцы, выполняя большие объемы тренировочной нагрузки, по существу, моделируют те режимы, и их чередования, которое им приходится выполнять во время соревновательного бега на льду, что повышает эффективность тренировочного процесса.

Спортсмены изучают типичные варианты тактики бега на всех соревновательных дистанциях с анализом и оценкой их структуры, как-то: распределение времени и скорости бега по стандартным кругам дистанции.

Психологическая подготовка.

Специфика конькобежного спорта способствует формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности в постановке и реализации целей, принятии решений, воспитании воли. Все используемые средства психологической подготовки подразделяются на две основные группы: 1. Верbalные (словесные) - лекции, беседы, доклады; идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировки. 2. Комплексные - всевозможные спортивные и психолого-педагогические упражнения. Методы психологической подготовки делятся на сопряженные и специальные.

Сопряженные методы включают общие психолого-педагогические методы, методы моделирования и программирования соревновательной и тренировочной деятельности. Специальными методами психологической подготовки являются: стимуляция деятельности в экстремальных условиях, методы психической регуляции, идеомоторных представлений, методы внушения и убеждения. В спорте огромную роль играет мотивация спортсмена на достижение определенного результата на соревнованиях и в процессе подготовки. Мотивы человека определяют цель и содержание его деятельности, интенсивность его усилий для достижения цели, влияют на его поведение. Основу мотивации человека к достижениям составляют привычные мотивы, сложившиеся в процессе его жизни. Поэтому развитие у

спортсменов мотивов к высоким спортивным достижениям следует рассматривать как одну из важнейших сторон тренировочной работы, направленную на формирование спортивного характера. Основной задачей психологической подготовки на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости. Цель, которую тренер ставит перед спортсменом, должна быть реальной, основанной на знании его возможностей и объективных предпосылок для достижения запланированного результата. Только при глубокой убежденности в том, что у него есть все возможности достичь намеченную цель в заданный промежуток времени, при осознании ее важности у спортсмена возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение. Тренер должен умело поддерживать стремление и внутреннюю готовность спортсмена к достижению поставленной цели. Этот процесс обязательно предусматривает регулярную информацию тренера о достижениях юного спортсмена, о том, что еще ему осталось сделать, чтобы выполнить намеченную программу.

Появление объективных трудностей, связанных с нарастанием утомления и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием в процессе соревнований, вызывает психологические изменения в организме конькобежца, выражющиеся в своеобразии психической деятельности, определенной динамике психических процессов, снижении интенсивности процессов сознания. В тренировочной деятельности и в соревнованиях спортсмену приходится преодолевать трудности, которые, в отличие от объективных, обусловлены индивидуально-психологическими особенностями его личности. Они возникают в сознании спортсмена в виде соответствующих мыслей, чувств, переживаний и психологических состояний в связи с необходимостью действовать в определенных условиях и не могут быть поняты в отрыве от них. В зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена субъективные трудности в одних и тех же условиях проявляются по-разному: от малозаметных сомнений в своих силах и незначительных волнений до почти аффектных состояний, сопровождающихся ослаблением, а иногда и потерей сознательного контроля за своими действиями. Это оказывает самое неблагоприятное влияние на моторные функции организма. Для воспитания способности преодолевать объективные трудности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в тренировку отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать развивающееся утомление усилиями

воли, дает участие в соревнованиях. Готовность к преодолению неожиданных трудностей вырабатывается с помощью анализа возможных причин их возникновения. Иногда в процессе подготовки к соревнованиям следует специально создавать сложные ситуации, которые вынуждали бы спортсмена проявлять все волевые качества. Если же трудности, встречающиеся на соревнованиях, невозможно смоделировать на тренировке (болевые ощущения, поломка инвентаря, потертости и др.), то спортсмен должен иметь о них четкое представление и знать, как действовать при их появлении. Борьба с субъективными трудностями предполагает целенаправленные воздействия на укрепление у конькобежцев уверенности в своих силах, которая формируется на основе знания своих физических и функциональных возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности. Для правильной оценки своих возможностей необходим систематический анализ результатов проделанной работы, спортивных достижений, условий, обеспечивающих достижение соответствующего успеха и причин, которые привели к неудаче. Выполнение сложных тренировочных заданий и освоение трудных упражнений вызывает у спортсмена положительные эмоциональные переживания, чувство удовлетворения, дает уверенность в своих силах. Поэтому важно, чтобы спортсмены, сомневающиеся в своих силах, заканчивали определенный этап тренировки с выраженными положительными показателями. Психологическая подготовка спортсмена на этапе совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства состоит из общепсихологической подготовки (круглогодичной), психологической подготовки к соревнованиям и управления нервно-психическим восстановлением спортсмена. Общая психологическая подготовка предусматривает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, мотивация занятий фигурным катанием, развитие спортивного интеллекта, специализированных психических функций и психомоторных качеств. Психологическая подготовка к соревнованиям состоит из двух разделов: общая психологическая подготовка к соревнованиям, которая проводится в течение всего года, и специальная психическая подготовка к выступлению на конкретных соревнованиях. В ходе общей психологической подготовки к соревнованиям формируются высокий уровень соревновательной мотивации, соревновательные черты характера, предсоревновательная и соревновательная эмоциональная устойчивость, способность к самоконтролю и саморегуляции в соревновательной обстановке. В ходе подготовки к конкретным соревнованиям формируется специальная (предсоревновательная) психическая боевая готовность спортсмена к выступлению, характеризующаяся уверенностью в своих силах, стремлением к обязательной победе, оптимальным уровнем эмоционального возбуждения, устойчивостью к влиянию внутренних и внешних помех,

способностью произвольно управлять действиями, эмоциями и поведением, умением немедленно и эффективно выполнять во время выступления действия и движения, необходимые для победы. В процессе управления нервно-психическим восстановлением спортсмена снимается нервно-психическое напряжение, восстанавливается психическая работоспособность после тренировок, соревновательных нагрузок, развивается способность к самостоятельному восстановлению.

Нервно-психическое восстановление осуществляется с помощью словесных воздействий, отдыха, переключения на другие виды деятельности и прочих средств. С этой целью также используются: рациональное сочетание средств ОФП в режиме дня, средства культурного отдыха и развлечения, система аутогенных воздействий. Средства и методы психолого-педагогических воздействий должны включаться во все этапы и периоды круглогодичной подготовки. На тренировочных занятиях акцент делается на развитие специализированного восприятия, а также развитие спортивного интеллекта, способности к саморегуляции, волевых черт характера, оперативного мышления и памяти, общую психическую подготовленность к соревнованиям. В круглогодичном цикле подготовки должен быть сделан следующий акцент при распределении объектов психолого-педагогических воздействий.

1. В подготовительном периоде выделяются средства и методы психолого-педагогических воздействий, связанные с морально-психологическим просвещением спортсмена, развитием спортивного интеллекта, разъяснением целей и задач участия в соревнованиях, содержанием общей психологической подготовки к соревнованиям, развитием волевых качеств и специализированного восприятия, выработка качеств, позволяющих психике спортсмена противостоять объективным и субъективным стресс-факторам оптимизацией межличностных отношений и сенсомоторным совершенствованием общей психологической подготовленности.
2. В соревновательном периоде подготовки упор делается на совершенствовании эмоциональной устойчивости, эмоциональной выносливости, волевой мобилизации (высшая концентрация физических усилий для выполнения упражнения с максимальным мышечным напряжением), навыков концентрации внимания на основных объектах управления движением, достижении специальной психической готовности к выступлению и мобилизационной готовности к состязаниям.
3. В переходном периоде преимущественно используются средства и методы нервно-психического восстановления организма. В течение всех периодов

подготовки применяются методы, способствующие совершенствованию моральных черт характера спортсмена, и приемы психической регуляции. Психологическая подготовка осуществляется тренером в процессе всего учебного года на каждом тренировочном занятии, а также на мероприятиях проводимых психологом.

Мероприятия, проводимые психологами:

1. Психодиагностика: - психодиагностическое обследование кандидатов на поступление в организацию с использованием методик (шкала реактивной тревоги Спилбергера, мотивация спортивной деятельности Е.А. Калинина, шкала самооценки); - личностных качеств и акцентуаций характера спортсмена с использованием методик (многофакторный личностный опросник Кеттела, тест Личко); - исследование целей в спортивной деятельности; - исследование психологической атмосферы в спортивной группе; - психодиагностическое обследование спортсмена при подготовке к переводному собеседованию (тест Люшера, шкала реактивной тревоги Спилбергера, мотивация спортивной деятельности Е.А. Калинина, шкала самооценки); - диагностика скрытого личностного ресурса спортсмена с применением аппаратно-программного комплекса «Индикатор психоэмоциональных реакций ИПЭР -1К».
2. Проведение тренингов и консультаций по запросу спортсменов и тренеров: - психологические тренинги: обучение приемам саморегуляции, концентрации, мобилизации и другое в т. ч. с использованием аппаратнопрограммного комплекса «Индикатор психоэмоциональных реакций ИПЭР -1К»; - психологическая подготовка к ответственным соревнованиям; - коррекция неблагоприятных состояний; - предстартовая психологическая подготовка; - психологическая поддержка во время проведения соревнований; - совместный со спортсменом и тренером анализ полученного опыта побед и поражений после соревнований; - консультации по урегулированию конфликтных ситуаций, возникающих на уровне: «спортсмен – спортсмен», «спортсмен-команда», «спортсмен-тренер». Разумеется, акцент в распределении средств и методов психологической подготовки в решающей степени зависит от психических особенностей спортсменов, задач их индивидуальной подготовки, направленности тренировочных занятий.

Медико-биологический контроль.

Целью медико-биологического контроля является получение информации о состоянии здоровья и функциональном состоянии спортсмена. Медицинский контроль за занимающимися в физкультурно-спортивных организациях и образовательных учреждениях, осуществляющих тренировочный процесс

обеспечивается врачом учреждения, а при его отсутствии - кабинетом врачебного контроля соответствующей территориальной поликлиники или врачебно-физкультурным диспансером.

Углубленное медицинское обследование включает: анамнез; врачебное освидетельствование для определения уровня физического развития и биологического созревания; электрокардиографическое исследование; клинический анализ крови и мочи; обследование у врачей-специалистов: хирурга, невропатолога, окулиста, оториноларинголога, дерматолога, стоматолога, гинеколога (для девушек). В случае необходимости, по медицинским показаниям, организуется дополнительная консультация у других специалистов. К занятиям конькобежным спортом допускаются юноши и девушки, отнесенные к основной медицинской группе. Контроль над уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма спортсмена проводится в рамках этапного комплексного обследования для определения потенциальных возможностей спортсмена, динамики уровня тренированности, соответствия выполняемых тренировочных и соревновательных нагрузок функциональным возможностям организма. В исследовании используются стандартные тестирующие процедуры с дозированными или максимальными физическими нагрузками. Результаты тестирования оцениваются на основании эргометрических, вегетативных и метаболических показателей. Для получения объективной оценки уровня физической работоспособности и функционального состояния спортсмена необходимо стандартизировать методику тестирования. Для этого: - режим дня, предшествующий тестированию, должен строиться по одной схеме. В нем исключаются средние и большие нагрузки, но могут проводиться занятия восстановительного характера; - разминка перед тестированием должна быть стандартной (по длительности, подбору упражнений, последовательности их выполнения); - тестирование, по возможности, должны проводить одни и те же умеющие это делать люди; - схема выполнения теста не изменяется и остается постоянной от тестирования к тестированию; - интервалы между повторениями одного и того же теста должны ликвидировать утомление, возникшее после первой попытки; - спортсмен должен стремиться показать в teste максимально возможный результат. На этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства для исследования физической работоспособности и функциональных возможностей квалифицированных конькобежцев в условиях лаборатории целесообразно применять велоэргометрическую нагрузку ступенчато возрастающей мощности, до отказа от работы. Длительность ступени 2-3 мин. Во время работы на всех ступенях нагрузок регистрируется ЧСС, исследуется функция внешнего дыхания и газообмен, производится забор крови для определения

концентрации молочной кислоты. Информативными так же являются специфические анаэробные тесты с рабочими периодами 10 - 30 - 60 с. При этом основное внимание уделяется измерению показателей мощности, устойчивости и емкости лактатного и аэробного механизмов энергообеспечения, показателям адаптации кардиореспираторной системы к тестирующей нагрузке, динамике биохимических критериев работоспособности в зоне максимальной и субмаксимальной мощности.

Воспитательная работа и психологическая подготовка

Психологическая подготовка играет важную роль в успешном решении задач в системе многолетней подготовки конькобежцев. Содержание психологической подготовки включает воспитание морально-волевых качеств, необходимых как в условиях напряженной спортивной борьбы, так и в жизненных ситуациях. Эффективность психологической подготовки конькобежцев достигается следующими средствами:

- идеологическим воздействием (печать, радио, искусство, беседы, диспуты);
- социальными заданиями в области психологии, техники и тактики конькобежного спорта;
- личным примером тренера, убеждением, поощрением, наказанием;
- обсуждением в коллективе;
- проведением совместных занятий с сильными или слабыми конькобежцами.

Воспитание юного спортсмена - комплексный процесс, состоящий из трех компонентов: воспитание идейной убежденности и общечеловеческой морали; воспитание волевых качеств; воспитание специальных профессиональных навыков и поведения на соревнованиях, необходимых для достижения высших спортивных результатов в конькобежном спорте. Воспитание юного спортсмена осуществляется в семье, общеобразовательной и спортивной школе.

Воспитательная работа тренера начинается с установления товарищеских отношений между занимающимися, создания единого коллектива, налаживания взаимопомощи при выполнении упражнений, совместных обсуждений планов тренировок и анализов выступления в соревнованиях. Важна организация досуга юных спортсменов, посещение крупных всероссийских и международных соревнований, просмотр спортивных фильмов с дальнейшим их обсуждением, встречи с интересными

людьми. Теоретические занятия могут посвящаться критическим разборам выступлений на соревнованиях, тренировок, тестирований.

Квалифицированные юные конькобежцы должны обладать очень большой работоспособностью и, следовательно, громадным трудолюбием, которое следует воспитывать на тренировочных занятиях в ходе специальных мероприятий. Также юные спортсмены должны знать, что достижение новых высот в спорте связано с повышением нагрузок, что проходить тренировочный процесс каждый должен под медицинским контролем, не ухудшая здоровье.

Решающую роль в воспитании воли к победе играют соревнования. Однако воля к победе в связи с преодолением трудностей может воспитываться и в повседневной жизни. Волевые качества совершенствуются в борьбе с трудностями, при этом главную роль играет самовоспитание.

Морально-волевая подготовка во всех группах предусматривает:

- воспитание идейной направленности спортсменов, их дисциплинированности;
- воспитание волевой подготовленности к преодолению неожиданно возникающих препятствий, развитие умения быстро овладевать собой, принимать единственно правильное решение и реализовывать его в необходимых условиях;
- совершенствование интеллектуальных качеств, развитие наблюдательности, глубины и устойчивости мышления, а также творческого воображения, выдержки и самообладания;
- совершенствование приемов контрольно-ориентированной деятельности, идеомоторной подготовки к выполнению упражнения;
- обучение приемам саморегуляции неблагоприятных внутренних состояний;
- адаптацию к условиям соревнований.

Соревнования в конькобежном многоборье способствуют формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности и воспитанию воли. Средства психологической подготовки можно разделить на две основные группы: словесные, лекции, беседы, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка; комплексные – различные спортивные и психологические упражнения. Методы психологической подготовки делятся на сопряженные, которые включают общие психолого-педагогические методы, методы моделирования и программирования соревновательной и тренировочной деятельности, и специальные методы, включающие стимуляцию деятельности в

экстремальных условиях, методы психической регуляции, идеомоторные представления, методы внушения и убеждения.

Борьба с субъективными трудностями предполагает целенаправленные воздействия на укрепление у юных конькобежцев уверенности в своих силах, которая формируется на основе знания своих физических и функциональных возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности. Для правильной оценки своих возможностей необходим систематический анализ результатов проделанной работы, спортивных достижений, условий, обеспечивающих достижение соответствующего успеха, и причин, которые привели его к неудаче.

Психологическая подготовка к конкретным соревнованиям в учебных группах должна предусматривать: создание уверенности в своих силах, активного стремления до конца бороться за достижение лучшего результата; совершенствование способности управлять своими действиями, чувствами, мыслями в соответствии с предполагаемыми условиями соревнований; создание и сохранение оптимального уровня эмоционального возбуждения перед соревнованиями. Выполнение трудных тренировочных заданий и освоение сложных упражнений вызывают у юного спортсмена положительные эмоциональные переживания, чувство удовлетворения, дают уверенность в своих силах.

Теоретическая подготовка

Примерные темы теоретической подготовки:

- «Физическая культура и спорт в Российской Федерации»,
- «Развитие конькобежного спорта в Российской Федерации и за рубежом»,
- «Личная и общественная гигиена. Питание юных спортсменов»,
- «Краткие сведения о строении и функциях организма спортсменов»,
- «Врачебный контроль и самоконтроль, профилактика травм и заболеваний, восстановительные мероприятия»,
- «Сущность спортивной тренировки»,
- «Основные виды подготовки юного спортсмена»,
- «Периодизация спортивной тренировки»,
- «Планирование и учет в процессе спортивной подготовки»
- «Спортивные соревнования».

Восстановительные мероприятия и средства.

Многолетняя подготовка конькобежцев связана с постоянным ростом тренировочных и соревновательных нагрузок, при этом специфика восстановления зависит от характера, объема и интенсивности нагрузок, режима тренировок, состояния здоровья и подготовленности спортсмена. Восстановление организма спортсмена - неотъемлемая часть процесса подготовки, не менее важная, чем рациональный режим нагрузок. В проблеме восстановления работоспособности выделяются три основных момента: обеспечение наиболее быстрого и полного восстановления функционального состояния и мышечной работоспособности в условиях тренировки и соревнований; рациональное сочетание тренировочных и восстановительных средств в тренировочном процессе; восстановление после перенесенных заболеваний, травм, физического перенапряжения.

Педагогические средства восстановления

В условиях применения больших нагрузок важное значение в учебно-тренировочном процессе приобретает системность и направленность различных восстановительных средств. Для юных конькобежцев основными являются педагогические средства - это рациональное планирование тренировочных нагрузок в циклах разной продолжительности. Из средств, стимулирующих восстановление работоспособности, рекомендуется систематическое применение рационального питания, гигиенического душа, ванны, массажа и других средств восстановления.

На учебно-тренировочном этапе большое значение имеют педагогические средства восстановления работоспособности юных конькобежцев. Из дополнительных средств - систематическое использование гигиенического душа, а также водных процедур. Витаминизация должна проводиться с учетом возрастных и сезонных особенностей, а также количества витаминов, поступающих в пищевой рацион. В плане психологического восстановления рекомендуется планомерная смена тренировочных средств, посещение театров, кино, концертов и т.п.

Педагогические средства восстановления можно считать основными, они обеспечивают эффективность восстановления за счет оптимального планирования и программирования подготовки и соблюдения режима спортсмена. Под этим подразумеваются следующие мероприятия: индивидуализация тренировочного процесса, установление интервалов

отдыха между тренировками и соревнованиями, применение средств и восстановительных методов тренировки, разнообразие нагрузок, изменение условий проведения занятий, планирование специальных дней отдыха и восстановления, организация оптимального режима жизни.

Психологические средства воспитания

Большое значение для поддержания уровня работоспособности спортсмена имеют психологические средства восстановления. Для психопрофилактики применяются методы психотерапии, которые разделяются на две группы: это методы внушения и самовнушения. Более широко распространены методы самовнушения, в которых используется аутогенная тренировка, самостоятельная работа спортсмена над регуляцией психического состояния. Эффективность восстановительных средств во многом зависит от направленности, объема и интенсивности предшествующей нагрузки. При подготовке конькобежцев применяются подходы и варианты применения саморегуляции в зависимости от периода тренировки и уровня тренированности, а также от степени овладения навыками саморегуляции. В начальном периоде обучения спортсмены овладевают элементами тренировки, когда упражнения выполняются 2-3 раза в течение дня с продолжительностью 15-20 минут. При овладении элементами саморегуляции длительность их выполнения сокращается до 5-7 минут, а количество упражнений увеличивается по мере роста тренированности.

В профилактических целях используется ряд методов внушения и среди них хорошим восстановительным эффектом обладает метод внущенного сна, применение которого целесообразно для отдыха после больших тренировочных нагрузок. Оптимальный эффект отмечается при многократном выполнении данной процедуры в течение дня с длительностью каждой процедуры 5-10 мин.

Медико-биологические средства восстановления

Медико-биологические средства восстановления: рациональное питание, витаминизацию, массаж и его разновидности, спортивные растирки, гидро – и бальнеопроцедуры, физиотерапию, курортотерапию, фармакологические и растительные средства.

При планировании использования восстановительных средств необходимо учитывать, что течение процессов восстановления обусловлено как направленностью тренировочной работы, так и объемом и интенсивностью нагрузок в занятии, микро- и мезоцикле тренировки, частотой участия в соревнованиях. Характер восстановления зависит от возраста, состояния здоровья спортсмена в данный момент, уровня его подготовленности, влияния внешней среды.

Антидопинговые мероприятия

Реализация мероприятий текущего раздела направлена на противодействие применению допинговых средств и методов в спорте и в тяжелой атлетике в частности. Информационное и педагогическое воздействие должно быть направлено на убеждение спортсменов и тренеров соблюдать принципы честной борьбы в спорте в соответствии с международными и общероссийскими правилами. Основными мероприятиями данного раздела являются:

- разработка и проведение совместно с Российским антидопинговым агентством «РУСАДА» образовательных, информационных программ и семинаров по антидопинговой тематике для спортсменов, тренеров и специалистов;
- подготовка методических материалов для тренеров по вопросам педагогического воздействия и убеждения воспитанников, особенно в возрасте 18-23 лет, о недопустимости применения допинговых средств;
- назначение ответственного лица за антидопинговое обеспечение из числа специалистов организации; Инструктора-методисты и специалисты организаций, осуществляющих спортивную подготовку, должны осуществляют ознакомление спортсменов и тренеров с положениями основных действующих антидопинговых документов (антидопинговые правила, утвержденные соответствующей международной федерацией и переведенные на русский язык, Кодекса ВАДА, Международные стандарты ВАДА, система антидопингового администрирования и менеджмента), в объеме, касающегося этих лиц.

План антидопинговых мероприятий

№	Название мероприятия	Срок проведения	Ответственный
1.	Утверждение ответственных лиц за профилактику и информирование о неприменении допинга, запрещенных средств и методов среди спортсменов	Октябрь	Руководитель
2.	Утверждение плана мероприятий по профилактике и информированию неиспользования допинга, запрещенных средств и методов в спорте	Ноябрь	Ответственный за антидопинговую профилактику
3.	Определение объемов тестирования, согласно утвержденному списку спортсменов	Декабрь	Заместитель руководителя
4.	Составление графика тестирования, согласно утвержденному списку для тестирования спортсменов, и обеспечение его реализации	Ноябрь	Ответственный за антидопинговую профилактику
5.	Проведение теоретических занятий по антидопинговой тематике для спортсменов	Перед соревнованиям	Тренер в группе
6.	Своевременное вынесение решений по фактам нарушений антидопинговых правил	По факту	Руководитель

Инструкторская и судейская практика

№ п/п	Группы	Год обучения	Минимум знаний и умений обучаемых	Формы проведения	Кол-во часов
1	Тренировочный этап	1 - й	Овладение терминологией и командным языком для построения группы, отдачи рапорта, проведение строевых и порядковых упражнений, терминами по изучению элементов легкой атлетики. Выполнение обязанностей тренера на занятиях.	Беседы, семинары , практические занятия.	6
2		2 - й	<p>Способность наблюдать за выполнением упражнений другими обучающимися и находить ошибки в технике выполнения отдельных элементов. Умение составить конспект тренировочного занятия, провести вместе с тренером разминку в группе.</p> <p>Судейство: характеристика судейства в беге на выносливость и спортивной ходьбе. Основные обязанности судей.</p>	Беседы, семинары , практические занятия.	8
3		3 - й	<p>Привлечение в качестве помощника тренера при проведении разминки, разучивание различных упражнений, контроля за техникой выполнения отдельных элементов и упражнений.</p> <p>Судейство: знать основные правила судейства соревнований в беге на средние, длинные дистанции и спортивной ходьбе. Судейская документация.</p>	Беседы, семинары , практические занятия.	14
4		4 - й 5 - й	<p>Умение подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельное ее проведение по заданию тренера. Умение грамотно демонстрировать технику выполнения отдельных элементов и упражнений, замечать и исправлять ошибки при их выполнении другими обучающимися. Помогать тренеру при проведении занятий в младших возрастных группах.</p> <p>Судейство: знать основные правила</p>	Самостоятельное изучение литературы. Самостоятельные и практические занятия.	14

			соревнований, непосредственно выполнять отдельные судейские обязанности, обязанности секретаря и хронометриста.		
5	Этап совершенствования спортивного мастерства	1 - й 2 - й	<p>Регулярное привлечение в качестве помощников тренера для проведения, занятий и соревнований на этапе начальной подготовки и учебно-тренировочном этапе. Умение самостоятельно проводить разминку, обучение основным техническим элементам. Умение составлять конспекты упражнений для проведения тренировочных заданий, подбирать упражнения для совершенствовании техники бега, грамотно вести записи выполненных тренировочных нагрузок.</p> <p>Судейство: знать правила соревнований, привлекать для проведения занятий и соревнований в младших возрастных группах ДЮСШ к систематическому судейству соревнований по бегу и спортивной ходьбе в городских и областных соревнованиях.</p>	Самостоятельное изучение литературы. Самостоятельные и практические занятия.	36
		3 - й	Выполнение необходимых требований для присвоения звания инструктора и судьи по спорту		20

IV. Система контроля и зачетные требования

Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта лыжные гонки

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	3
Мышечная сила	3
Вестибулярная устойчивость	2
Выносливость	3
Гибкость	2
Координационные способности	2
Телосложение	1

Условные обозначения:

- 3 - значительное влияние;
- 2 - среднее влияние;
- 1 - незначительное влияние.

Требования к результатам реализации программ спортивной подготовки на каждом из этапов спортивной подготовки

Результатом реализации Программы является:

1. На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

2. На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов;
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;
- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранение здоровья спортсменов.

3. На этапе высшего спортивного мастерства:

- достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации;
- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов во всероссийских и международных официальных спортивных

соревнованиях.

Для обеспечения этапов спортивной подготовки используется система спортивного отбора, представляющая собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов.

Система спортивного отбора включает:

- а) массовый просмотр и тестирование юношей и девушек с целью ориентирования их на занятия спортом;
- б) отбор перспективных юных спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки по виду спорта;
- в) просмотр и отбор перспективных юных спортсменов на тренировочных сборах и соревнованиях.

Лицо, проходящее спортивную подготовку, обязано осуществлять самоконтроль спортивной деятельности и вести дневник самоконтроля.

Дневник самоконтроля (далее – также «спортивный дневник») – форма самоконтроля эффективности деятельности лиц, проходящих спортивную подготовку в КГАПОУ «ДКИОР», один из методов повышения мастерства в избранном виде спорта. Позволяет эффективно работать над ошибками, контролировать самочувствие, анализировать влияние физических нагрузок на организм, что способствует обнаружению ранних признаков утомления, перенапряжения. Используется для наиболее эффективной организации тренировочных занятий, с учетом пола, возраста, состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности.

Данные, вносимые обучающимися КГАПОУ «ДКИОР» в Дневник самоконтроля должны включать в себя следующие наблюдения:

- субъективные показатели (сон, аппетит, настроение, потливость, желание тренироваться и др.);
- данные объективных исследований (пульс, масса тела, частота дыхания, динамометрия и д.р.);
- характеристику тренировочных нагрузок (километры, килограммы, продолжительность и т.д.);
- результаты простейших тестов, позволяющих оценивать физическую работоспособность, приспособляемость к нагрузке и т.д.
- контрольные тренировочные и соревновательные результаты.

Правила ведения дневника самоконтроля

1. Дневник самоконтроля имеет форму тетради с указанием на титульном листе Ф.И.О. обучающегося, вида спорта, Ф.И.О. тренера и наименование Учреждения;

2. Дневник самоконтроля содержит обязательные показатели для заполнения по видам спорта, согласно прилагаемой форме (Приложение №1 Положения об осуществлении самоконтроля эффективности деятельности лиц, проходящих спортивную подготовку и в КГАПОУ «ДКИОР»);

3. Ежемесячно обучающиеся подводят итоги в виде отчета по видам спорта, согласно прилагаемой форме (Приложение №1 Положения об осуществлении самоконтроля эффективности деятельности лиц, проходящих спортивную подготовку и в КГАПОУ «ДКИОР»);

4. Обучающийся заполняет Дневник самоконтроля ежедневно;

5. Обучающиеся имеют право получать консультации по ведению дневника самоконтроля у специалистов спортивного отдела.

Сроки предоставления Дневника самоконтроля обучающимися

1. Обучающийся обязан сдавать дневник самоконтроля с отчетом для проверки и согласования ежемесячно, не позднее 5 числа следующим за отчетным месяцем;

2. Тренер ежемесячно ведет контроль ведения спортивного дневника, в результате чего указывает «согласовано без замечаний» и ставит свою подпись, либо указывает замечания и указания, обязательные для выполнения обучающимися;

3. Обучающийся обязан сдавать дневник самоконтроля с отчетом, подписанный тренером, для проверки в отдел по спортивной работе ежемесячно, не позднее 10 числа следующим за отчетным месяцем;

4. Специалисты спортивного отдела ежемесячно на основании согласования и подписи тренера обрабатывают. Дневник самоконтроля и итоговый ежемесячный отчет обучающегося;

5. Специалисты спортивного отдела используют данные отчета Дневника самоконтроля для ведения отчетной и статистической работы результативности обучающихся в избранном виде спорта.

6. Непредоставление обучающимися дневника самоконтроля с согласованием и подписью тренера в отдел по спортивной работе в срок, установленный п. 5.3 Положения, является:

- невыполнением программы спортивной подготовки по виду спорта;
- нарушением требований настоящего Положения;
- нарушением условий договора об образовании и спортивной подготовке.

7. Систематическое (более 2-х раз) непредоставление обучающимися дневника самоконтроля является основанием для оформления начальником отдела по спортивной работе служебной записки на имя директора КГАПОУ «ДКИОР» (председателя аттестационной комиссии) о рассмотрении аттестационной комиссией при проведении комплексной аттестации обучающихся вопроса о невыполнении обучающимся программы

спортивной подготовки по виду спорта, нарушении требований настоящего Положения и условий договора об образовании и спортивной подготовке.

Рекомендации по контрольным нормативам по ОФП и СФП

ЮНОШИ

	Контрольные упражнения	Возраст, этап подготовки					
		ТГ					ССМ
		13	14	15	16	17	
1	Бег 60 м (с)	9,6	9,4	9,2	9,0	8,8	8,7
2	Бег 2000 м (мин.,с)	07.46	07.41	07.36	07.31	07.26	07.21
3	Прыжок в длину с места (см)	180	185	195	210	220	230
4	Тройной прыжок с места	530	550	570	590	620	650
5	Многоскоки с одной ноги на другую 100 м (прыжки + время) условные единицы	69	66	63	59	57	55
6	Бег на роликовых коньках 1200 м (мин., с)	6.204,0	5.46,0	5.16,0	4.40,0	4.20,0	4.05,0
7	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	6	8	12	14	16	18
8	Сгибание туловища лежа на спине за 1 мин.(кол-во раз)	50	52	54	56	58	60

ДЕВУШКИ

	Контрольные упражнения	Возраст, этап подготовки					
		ТГ					ССМ
		13	14	15	16	17	
1	Бег 60 м (с)	9,9	9,6	9,4	9,2	9,0	9.0
2	Бег 1000 м (мин.,с)	04.30	04.25	04.20	04.10	04.05	04.00
3	Прыжок в длину с места (см)	175	180	185	190	200	215
4	Тройной прыжок с места	515	530	550	575	600	615
5	Многоскоки с одной ноги на другую 100 м (прыжки + время) условные единицы	72	69	66	64	63	62
6	Бег на роликовых коньках 1200 м (мин., с)	7.09,0	6.14,0	5.53,0	4.40,0	4.30,0	4.23,0
7	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	15	17	19	23	25	28
8	Сгибание туловища лежа на спине за 1 мин.(кол-во раз)	38	40	42	44	46	48

Рекомендации по планированию спортивных результатов

этап подготовки	выполнение спортивного разряда	выполнение нормативов ТТП	выполнение спортивных результатов
ТЭ 2 г.о.	выполнение, подтверждение I-II юношеского разряда	Согласно требованиям ЕВСК для 1 юношеского разряда	участие в соревнованиях имеющих статус не ниже первенства муниципального образования
ТЭ 3 г.о.	выполнение, подтверждение III разряда	Согласно требованиям ЕВСК для 3 разряда	участие в соревнованиях имеющих статус не ниже первенства муниципального образования
ТЭ 4 г.о.	выполнение, подтверждение II разряда	Согласно требованиям ЕВСК для 2 разряда	участие в соревнованиях имеющих статус не ниже первенства муниципального образования
ТЭ 5 г.о.	выполнение, подтверждение I разряда	Согласно требованиям ЕВСК для 1 разряда	участие в соревнованиях имеющих статус не ниже первенства муниципального образования
CCM	выполнение, подтверждение КМС	Согласно требованиям ЕВСК для разряда КМС. Разряд КМС присваивается с 13 лет.	участие в соревнованиях имеющих статус не ниже официальных соревнований субъекта РФ.
BCM	выполнение, подтверждение МС	Согласно требованиям ЕВСК для разряда МС. Звание МС присваивается с 14 лет.	участие в соревнованиях имеющих статус не ниже чемпионата ФО, зональных отборочных соревнований.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Васильковский Б.М. Планирование и контроль в годичном цикле подготовки юниоров // Конькобежный спорт. - М.: ФиС, 1980. -Вып.2., с.26 32.
2. Верхушанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. - М.: ФиС, 1985.
3. Верхушанский Ю.В Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.: ФиС, 1988.
4. Волков В. М. Восстановительные процессы в спорте. - М.: ФиС, 1977.
5. Михайлов В.В., Панов Г.М. Тренировка конькобежца многоборца / - М.: ФиС, 1975. – 227 с.
6. Покровский А.А.Рекомендации по питанию спортсменов М., ФиС, 1975 г.
7. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Учеб. для студ. вузов физ. воспит. и спорта. –Киев: Олимпийская литература, 1997, - 584 с.
8. Румянцев Г.Г. Методы и средства психологической подготовки спортсменов: метод. пособие / Г.Г.Румянцев, В.А.Пономарев. – Челябинск: УралГАФК, 2003. – 233 с.
9. Современные методологические тенденции подготовки квалифицированных конькобежцев: учеб. пособие / Т.В.Бондарчук, С.В.Бажанова, Г.Е.Медведева, О.Е.Мотузка. - Челябинск: УралГАФК, 1997. – 356 с.
10. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. Общие принципы тренировки скоростно- силовых качеств в циклических видах спорта // Вестник спортивной науки. - М.: Советский спорт, № 1, 2003

Дополнительная литература

1. Геселевич В.А. Медицинский справочник тренера. М., ФИС, 1981 г.
2. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. -М.: ФИС, - 1980. - 136 с.
3. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. - М.: Просвещение, 1980.-199 с.
4. Куклевский Г.М. Врачебные наблюдения за спортсменами М., ФиС, 1979.
5. Вяткин Б.А. Управление психическим стрессом в спортивных соревнованиях. М., ФиС, 1981 г.
7. Вайнбаум Я.С. и др. Гигиена физического воспитания и спорта М., Академика, 2002 г.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Министерство спорта Российской Федерации (<http://www.minsport.gov.ru>)
2. Департамент физической культуры и спорта города Москвы (Москомспорт) (<http://sport.mos.ru>)
3. Центр спортивных инновационных технологий и сборных команд» Департамента физической культуры и спорта города Москвы (ГКУ «ЦСТИСК» Москомспорта) (<http://cstsk.ru>)
4. Союз конькобежцев России (<http://www.russkating.ru>)
5. Международная федерация конькобежного спорта (<http://www.isu.org>)
6. Российское антидопинговое агентство (<http://www.rusada.ru>)
7. Всемирное антидопинговое агентство (<http://www.wada-ama.org>)
8. Олимпийский комитет России (<http://www.roc.ru/>)
9. Международный олимпийский комитет (<http://www.olympic.org/>)